



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Krista Backholm

Päiväkotiruoan kehittäminen – ruokalistasuunnittelu ja reseptinkehitys Kauhavan ruokapalveluille

Case Ruoka-askel-hanke

Opinnäytetyö
Syksy 2022
Restonomi (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Restonomi (AMK)

Tekijä: Krista Backholm

Työn nimi: Päiväkotiruoan kehittäminen – ruokalistasuunnittelu ja reseptinkehitys Kauhavan ruokapalveluille Case Ruoka-askel-hanke

Ohjaaja: Kaija Nissinen

Vuosi:2022

Sivumäärä: 45

Liitteiden lukumäärä:3

Kauhavan ruokapalvelut on julkinen toimija Etelä-Pohjanmaalla, joka tuottaa alueen ateriapalvelut. Kauhavan ruokapalveluilla on neljä keskuskeittiötä, joissa valmistetaan noin 3500 aterialla päivässä, varhaiskasvatuksen osuus aterioista on noin 2500.

Työn tavoitteena oli kehittää Kauhavan ruokapalveluille varhaiskasvatuksen osalta kuuden viikon kiertävä ruokalista ja kehittää ruokalistalle tulleisiin muutoksiin tarvittava reseptiikka. Tavoitteet ruokalistamuutoksiin tulivat Ruoka-askel-hankkeesta. Ruoka-askel-hankkeen tavoitteena on kehittää kestävä toimintamalli, joka samalla tukee lasten terveellistä ruokavaliota ja vähentää varhaiskasvatuksen ruokajärjestelmän ilmastovaikutuksia.

Ruokalistamuutosten pohjana pidettiin ruokapalveluiden omaa kuuden viikon kiertävää ruokalistaa, jota kehitettiin tavoitteiden mukaiseksi. Alkuperäistä ruokalistaa verrattiin viikkotasolla hankkeen tavoitteisiin. Muutoksissa pyrittiin huomioimaan myös kohderyhmän suosikkiruuat, jotka listalle jätettiin.

Ruokalistalle tehtyihin muutoksiin kehitettiin uusia kriteerit täyttäviä reseptejä. Myös aterianosia vaihdettiin ruokalistalla. Ruokalista ja reseptiikka kehitettiin ruokapalveluiden omalla Aivo-tuotannonohjausjärjestelmällä, jossa pystyttiin tarkastelemaan myös ravintoarvoja.

Ruokalistamuutoksilla vähennettiin punaisen lihan käyttöä, lisättiin palkokasveja, marjoja, hedelmiä ja lisättiin kestävien kalalajien käyttöä sekä kohtuullistettiin maidon kulutusta. Tavoitteet ovat linjassa varhaiskasvatuksen ruokailusuosituksen kanssa. Näillä edellä mainituille tavoilla myös julkisten ruokapalveluiden ilmastokuormitus vähenee ja samalla lapset tottuvat uusiin ympäristöystävällisimpiin vaihtoehtoihin.

Ruokalista saatiin muokattua hankkeen tavoitteiden mukaiseksi sisältämään vaaditut kriteerit ja tarpeellinen ravintoainetiheys energiaravintoaineiden osalta. Opinnäytetyön tuloksena oli ilmastoystäväisempi ja energiaravintoaineiden osalta ravitsemussuositukset täyttävä kuuden viikon kiertävä ruokalista.

¹ Asiasanat: ruokalistasuunnittelu, ravitsemus, ruuan ympäristövaikutukset

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Hospitality Management

Author/s: Krista Backholm

Title of thesis: Development of kindergarten food – menu planning and recipe development
Case FoodStep project

Supervisor(s): Kaija Nissinen

Year: 2022

Number of pages: 45

Number of appendices: 3

The aim of the thesis was to develop a six-week menu for early childhood education for Kauhava food services and to create new recipes for the revised menu. Targets for the menu development work were set by the FoodStep project.

Menu development work was based on the existing six-week rotating menu of the food services. The original menu was compared on a weekly basis with the objectives of the project. Changes were made from the perspective of the project regarding both raw materials dishes.

New recipes in accordance with the criteria were created for the renewed menu. Some meal parts were also changed. The menu and the recipes were developed by the Aivo production control system of the food services, where it was also possible to consider the nutritional value of food.

The changes on the menu reduced the use of red meat and increased the use of legumes, berries, fruits and sustainable fish species. Milk consumption was moderated. The objectives are in line with the food recommendation of early childhood education. In these ways, the climate load of public food services will decrease and at the same time the children will get used to the new environmentally friendly alternatives.

¹ Keywords: menu design, nutrition, food environmental impact

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo	5
1 JOHDANTO	7
2 RUOKA JA ILMASTO	9
3 VARHAISKASVATUSIKÄISTEN RUOKAVALIO JA RAVITSEMUSSUOSITUKSET	11
3.1 Varhaiskasvatusikäisten ravitseminen nyt	13
3.2 Varhaiskasvatuksen ravitsemussuositukset	13
4 RUOKALISTASUUNNITTELU JA RESEPTINKEHITYS	17
4.1 Ruokalistasuunnittelu	17
4.2 Reseptinkehitys	19
5 RUOKA-ASKEL-HANKE	22
6 RUOKALISTASUUNNITTELU KAUHAVAN RUOKAPALVELUIDEN PÄIVÄKOTIRUOKAILUUN	23
6.1 Toimeksiantajan esittely ja lähtötilanteen kuvaus	23
6.2 Tavoitteet	23
6.3 Ruokalistan ja reseptien kehittämisprosessin yleiskuvaus	24
6.3.1 Ruokalistan kehittäminen	27
6.3.2 Reseptien kehittäminen	28
6.3.3 Tuotteiden valitseminen	37
6.4 Tulokset	38
7 POHDINTA	42
LÄHTEET	44
LIITTEET	46

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo

Kuva 1 Ruokalista- ja ateriasuunnitteluun vaikuttavia tekijöitä.....	18
Kuva 2 Linssi-perunakiusaus raakana vasemalla ja kypsänä oikealla.....	30
Kuva 3 Linssi-porkkanasosekeitto vasemmalla käytetty kuivattuja linssejä ja oikealla suolaliemessä olevia linssejä.....	31
Kuva 4 Tomaattinen papukeitto vasemmalla ja valkopapukeitto oikealla.....	32
Kuva 5 Kasvislasagnette.....	33
Kuva 6 Härkiskastike. Vasemalla härkis original ja oikealla härkäpapumuru.....	34
Kuva 7 Mansikkapirtelö vasemmalla ja mansikkatuorepuuro oikealla.....	35
Kuva 8 Omena-kaurapaistos.....	36
Kuvio 1 Ruokalistan ja reseptien kehittämisen prosessikaavio.....	25
Taulukko 1 Ruokavalion kehittämistä koskevat suositukset.....	15
Taulukko 2 Tuotekehitysmalleja.....	20
Taulukko 3 Alkuperäiset lounasruoat ja kehitetyt versiot.....	29
Taulukko 4. Alkuperäiset välipalat ja kehitetyt versiot.....	34
Taulukko 5. Alkuperäiset salaattit ja kehitetyt versiot.....	37
Taulukko 6 Ruokalistalle lisätyt kappaletavarat ja lämpöiset kasvikset.....	38
Taulukko 7 Kauhavan ruokapalveluiden ruokalistan ravintoainelaskelmat.....	38
Taulukko 8 Kauhavan ruokapalveluiden kehitetyn ruokalistan ravintoainelaskelmat.....	40

Taulukko 9 Kuuden viikon keskiarvot (kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa olevien 2–5-vuotiaiden) ruokalistojen ravintoainelaskelmista	41
---	----

1 JOHDANTO

Ravitsemuksen näkökulmasta julkisilla ruokapalveluilla on merkittävä rooli koko varhaislapsuuden ajan, jos lapsi osallistuu säännöllisesti varhaiskasvatukseen. Varhaiskasvatuksen piirissä vuonna 2021 oli 74,7 % 1–6 vuotiaista suomalaisista lapsista (Opetushallinnon tilastopalvelu, 2021).

Koska suuri osa suomalaisista lapsista osallistuu julkiseen varhaiskasvatukseen, korostuu myös julkisten ruokapalveluiden tärkeys yhteistyössä varhaiskasvatuksen henkilökunnan kanssa. Varhaiskasvatuksessa opitaan monia ravitsemuskasvatuksellisia asioita, kuten esimerkiksi yhdessä syömisen tärkeyttä, ruoan arvostusta ja hyviä pöytätapoja (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), 2018b). Hyvällä ravitsemuksella tuetaan myös THL:n mukaan lasten terveyttä, kasvua ja kehitystä. Varhaiskasvatuksessa tarjottavan ruuan tulee olla monipuolista ja ravitsemuksellisesti täysipainoista.

Ympäristökasvatus on myös osa varhaiskasvatuksen teemoista ja ruokapalveluiden osalta siihen pystytään osallistumaan tarjoamalla kestävästi kehitetyistä raaka-aineista valmistettua ruokaa. Koska makumieltymykset ja ruokatottumukset syntyvät jo lapsuudessa (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta, (VRN) 2018), pystytään ruokapalveluiden osalta tutustuttamaan lapsia erilaisiin kestävästi kehitettyihin ja ympäristöystävällisempiin raaka-aineisiin, tarjoamalla heille varhaiskasvatuksessa esimerkiksi kasvispainotteisia aterioita käyttäen erilaisia kasviproteiineja.

Ruoantuotanto on yksi merkittävä tekijä maailman ympäristökuormituksen kannalta (Ympäristö, 2022). Noin kolmannes maailman ympäristökuormituksesta syntyy ruoantuotannosta ja ruoankulutuksesta. Kasvihuonepäästöjen osuus ruoantuotannosta on lähes yhtä paljon. Ruoankulutuksella on myös suuri merkitys vesistöihin. Ruoantuotannolla aiheutetaan noin puolet vesistöihin joutuvista ravinnepäästöistä verraten ihmisten toiminnan aiheuttamiin päästöihin. Ruoantuotannonmenetelmiä kehittämällä pystytään kuitenkin ympäristökuormitusta pienentämään. Ravinto on yksi ihmisten perustarpeista ja ruokavalintoja tehdessä pystytään ympäristönäkökohtia huomioimaan ja valitsemaan ympäristöystävällisempiä vaihtoehtoja.

Hyvällä ruokalistasuunnittelulla ja reseptinkehityksellä pystytään tarjoamaan lapsille kestävästi kehitettyjä ja ilmastoystävällisempiä täysipainoisia aterioita samalla vähentäen ruokapalveluiden ilmastokuormitusta.

Tässä työssä keskityttiin Kauhavan ruokapalveluiden osalta vähentämään ympäristökuormitusta, muokkaamalla kuuden viikon kiertävää ruokalistaa ympäristöystävällisemmäksi lisäämällä kestävästi kehitettyjä aterioita ja laatimalla siihen sopivaa reseptiikkaa päiväkotiruokailun osalta. Työssä huomioitiin myös varhaiskasvatuksen ruokailusuositukset. Tavoitteet ruokalistasuunnitteluun ja reseptiikkaan tuli Ruoka-askel-hankkeelta, joka esitellään myöhemmin luvussa 5.

2 RUOKA JA ILMASTO

Kansainvälisen ympäristöjärjestön (Kansainvälinen ympäristöjärjestö (WWF), i.a.) mukaan ruuan ympäristövaikutukset johtuvat suurelta osin alkutuotannosta eli kasvien ja eläinten kasvatuksesta. Kuormittavinta on eläinperäisen ruuantuotanto. Maailmanlaajuisesti suurin kasvi-huonekaasujen aiheuttaja on juuri ruuantuotanto. Alkutuotannossa eläinten kasvattamiseksi joudutaan tuottamaan paljon rehua, joka vie peltoalasta suuren osan. Rehun tuotannossa joudutaan myös käyttämään torjunta-aineita ja lannoitteita, jotka kuormittavat luontoa. Lehmät ja lampaat itsessäänkin tuottavat ruuansulatuksessaan myös ympäristölle haitallista metaania.

Maatalous on merkittävä tekijä luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen taustalla (WWF, i.a.). Globaalilla tasolla maatalous ja ruuantuotanto aiheuttavat suurimmat tuhot metsien ja luonnon osalta. WWF:n mukaan noin 83 prosenttia maa-alasta käytetään eläinperäisten elintarvikkeiden tuottamiseen, mutta niistä saadaan vain 37 prosenttia ruuaksi käytettävää proteiinia. Ruuantuotannolla on myös yhteys merien rehevöitymiseen sekä sademetsien väheneemiseen. Ilmastonkestävä ruuantuotanto- ja kulutus ovat tärkeitä keinoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi, ja hävikin vähentäminen on yksi tapa vähentää ilmaston kuormitusta

Tulevaisuudessa Euroopan komissiolla ja Suomen valtiolla on tavoitteena, että jätteet toimisivat resursseina ja ruokahävikki pystyttäisiin puolittamaan vuoteen 2030 mennessä (Luonnonvarakeskus, (Luke), i.a.). Lapsille ja nuorille ilmastokysymys symboloi heidän oikeuttaan tulevaisuuteen. On tärkeää huomioida, että elämä maapallolla ei käy vaikeaksi tuleville sukupolville (Tuukkanen, & Pihlainen, 2020).

Ruokahävikki on ruoasta syntyvää jätettä, jonka syntyä voitaisiin estää erinäisillä keinoilla (Luonnonvarakeskus, (Luke), i.a.). Ruokahävikkiä syntyy ruokaketjun vaiheista eniten kotitalouksissa, joissa hävikki muodostuu usein muuttuvasta arjesta, suunnittelemattomuudesta sekä taitojen ja viitseliäisyyden heikkenemisestä luonnonvarakeskuksen mukaan. Ruokahävikkiä eli syömäkelpoista ruokaa joutuu hukkaan Suomessa noin 360 miljoonaa kiloa vuodessa (10–15 %), josta kotitalouksien osuus on noin 100 miljoonaa kiloa (Motiva, i.a). Ruokaketjun osalta hävikki jakautuu seuraavasti:

kotitaloudet 33 %, elintarviketeollisuus 23 %, ravitsemispalvelut 17 %, kauppa 16 %, alkutuotanto 11 % (ei sisällä peltoon jäävää satoa) (Motiva, i.a).

Ruokahävikin vähentämiseksi yritetään löytää erilaisia keinoja (Motiva, i.a). Ruokahävikin syntymisen ehkäisy on ensisijainen tavoite elintarviketoimijoilla, ruokahävikin pois antaminen ja myynti tulevat vasta sen jälkeen keinoina vähentää hävikkiä. Motivassa kerrotaan, että systemaattista ruokahävikin vähentämistä varten ovat elintarviketeollisuus, pakkausala ja kaupan ala tehneet materiaalitehokkuuden sitoumuksen ja heillä on velvoite raportoida hävikin määrä eurooppalaista seuranta varten.

Kotitalouksissa ruokahävikkiä syntyy 100 miljoona kiloa vuodessa, joka on noin 20–25 kiloa henkeä kohden (Motiva, i.a). Lapsiperheissä ja yksinasuvien naisten talouksissa syntyy erityisen paljon ruokahävikkiä. Syntyvällä ruokahävikillä on ympäristövaikutuksia, jotka eivät niinkään johdu itse biojätteestä vaan valmistukseen käytetyistä turhista kasvihuonepäästöistä ja vesistöjä rehevöittävästä päästöistä. Ruuan tarkempi käyttö vähentäisi päästöjä, Motivassa todetaan.

Ruokaminimi-hankkeen tutkimuksessa on tutkittu eri ruokavalioiden vaikutusta ilmastoon ja rehevöitymiseen (Saarinen ym., 2019). Tutkimuksessa verrattiin vegaanisen, kalaisan ruokavalion, lihaa puolet ja lihaa kolmasosa -ruokavalioiden ilmastovaikutuksia nykyiseen lihaa sisältävän ruokavalion ilmastovaikutuksiin.

Vegaaniseen ruokavalioon siirtymällä ilmastovaikutukset pienenevät noin 40 %, kalaisaan ruokavalioon siirtymällä saadaan melkein yhtä suuri vaikutus kuin vegaanisessa ruokavaliossa (Saarinen ym., 2019). Vähentämällä lihaa puolet tai kolmasosaan nykyisestä ilmastovaikutukset vähenevät noin 15–20 % tutkimuksen mukaan.

3 VARHAISKASVATUSIKÄISTEN RUOKAVALIO JA RAVITSEMUS- SUOSITUKSET

Yksi suurimmista elintapasairauksien aiheuttajista on epäterveellinen ravinto (Heikkurinen ym., i.a). Suositusten mukaiset ruokailutottumukset voivat vähentää elintapasairauksia ja ruokavaliomuutoksilla saattaa olla suuremmat hyödyt kuin lääketieteellisellä hoidolla. Ruokien monipuolisuus ja terveellisyys ovat parhaimpia tapoja edistää terveyttä. Maailmanlaajuisesti lasten lihavuuden lisääntyminen on herättänyt laajasti keskustelua ja kysymyksiä ruokateollisuuden vastuusta todetaan Heikkurinen ym. (i.a) verkkojulkaisussa.

Ravitsemusvastuun lähtökohtana on ruoan hyvät ravintoarvot ja ravitsemussuositusten mukainen ravintoaineiden saanti (Heikkurinen ym., i.a). Kasvispainotteisella ruokavaliolla pystytään vähentämään monia elintapasairauksia kuten tyypin 2 diabetesta, sydän- ja verisuonitauteja ja vähentämään riskiä sairastua syöpään. Kasvispainotteisesti syövät kuormittavat ympäristöä huomattavasti vähemmän verrattuna paljon punaista lihaa kuluttaviin ilmenee Heikkurisen ym. (i.a) verkkojulkaisussa.

Ruokakasvatuksella on monia tavoitteita, kuten terveyden ja kestävä elämäntavan edistäminen, ruokakulttuurien osaaminen sekä ruokajärjestelmään tutustuminen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, (VRN), 2018, s.64). Keskeisiä tavoitteita ovat myös ruokatottumusten monipuolistaminen sekä myönteisen suhtautumisen edistäminen suhteessa ruokaan. Ruokakasvatuksessa opitaan myös positiivista minäkuvaa ja itsesäätelytaitoja

Lasten ruokailussa on tärkeää huomioida terveellisyys. Terveyttä edistävää ruokavaliota suositellaan koko perheelle ikään katsomatta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, (THL), 2019a, s.19). Monipuolinen ja terveellinen ruokavalio on tärkeää jo varhaislapsuudessa, koska maku- ja ruokauttumuksia on vaikea muuttaa vanhempana (THL, 2019a, s.78). Lasten ravitsemuksessa hiilihydraatit toimivat pääasiallisena energian lähteenä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, (VRN), 2018, s.56). Hiilihydraateista etenkin lisätyn sokerin määrää rajataan alle 10 % kokonaisenergiasta. Rasvojen käytössä huomioidaan niiden laatu, kasville tärkeiden rasvahappojen saanti sekä tyydyttyneen rasvan määrä. Proteiinin lähteitä ovat monipuolisesti vaihdellen lihat, kalat, palkokasvit, vilja- sekä maitovalmisteet.

Kiinnittämällä huomiota suolapitoisuuksiin ja energiaravintoaineisiin, niiden määrän ja laatuun, pystytään vaikuttamaan jo lapsuudessa vaaratekijöihin, joihin ravintoköyhä ruoka on yhteydessä koko elinkaaren ajalta (VRN, 2018, s. 54–56).

Oppimiskäsityksen mukaan lapset oppivat, kehittyvät ja kasvavat vuorovaikutuksessa muiden ihmisten ja lähiympäristön kanssa (Opetushallitus, 2018). Lapsi on jo valmiiksi aktiivinen toimija, joilla on synnynnäisesti uteliaisuutta sekä halua oppia ja toistaa asioita. Oppimisessa yhdistyvät tunteet, tiedot ja taidot sekä aistihavainnot, keholliset kokemukset, ajattelu ja kieli. Lapset oppivat liikkuen, leikkien, tutkien, tehtäviä tehden, taiteiden avulla ja itseään ilmaisten. Leikki on varhaiskasvatusikäiselle lapselle tärkeä oppimisen väline (Opetushallitus, 2018, s. 21–22). Varhaiskasvatuksen ravitsemussuosituksissa on esitetty, mitä kehityksen vaiheita lapsen ruokailuun liittyen on varhaiskasvatusikäisillä lapsilla (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, (VRN), 2018, s.16–17). 3-vuotias lapsi harjoittelee ruokailuvälineiden käyttöä ja tarvitsee tukea omatoimiseen ruokailuun. 3-vuotias on innokas osallistumaan ruoanvalmistustehtäviin, mutta ruokatapojen opettelu on alkuvaiheessa. 4-vuotias annostelee itselleen ruuan ja osaa ottaa itselleen sopivan määrän. Tässä iässä muodostuu käsityksiä siitä, mistä pitää ja mistä ei pidä. 5-vuotias osaa jo toimia keittiössä ohjatusti. Lapsi osaa kertoa omista ruokapuuhistaan, ravitsemussuosituksissa todetaan.

Tarkoituksenmukainen ohjaus on lapsilähtöistä eli kunnioittaa lapsen vaikutusmahdollisuuksia, ottaa huomioon lapsen iän ja edellytykset ja tukee myönteistä kokemusta Arjanteen (sisäinen tietolähde, 2022) mukaan. Ruokakasvatuksessa ruokahävikkiä pystytään huomioimaan ruokailussa esimerkiksi antamalla lapsen säädellä oman annoksensa kokoa, leikin yhteydessä esimerkiksi sanastoa vahvistamalla, tutustumalla ruokaketjuun tutkimalla sekä osallistumalla ruokahävikin vähentämiseen.

3.1 Varhaiskasvatustieteen ravitsemus nyt

Turun yliopiston tekemän valtakunnallisen tutkimuksen (Koivuniemi ym., 2021) mukaan päiväkotikäisten lasten ravitsemuslaatu poikkeaa ravitsemussuosituksiin nähden. Suurelta osin tutkimukseen osallistuvien lasten ravitsemuslaatu oli kohtalaista tai heikkoa. Vain 14 prosentilla ruokavalion laatu oli ravitsemuksellisesti hyvä. Tutkimuksessa selvisi myös, että vain harva lapsi syö suositusten mukaisesti viisi annosta päivässä kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Vain 41 prosenttia lapsista käyttää rasvatonta maitoa ja 38 prosenttia kasvirasvapohjaisia leivitteitä tutkimuksen mukaan.

Myös DAGIS-tutkimuksessa (Bäck ym., 2021) selvitettiin lasten ravitsemusta ja verrattiin sitä planetaariseen ruokavalioon, joka koostuu palkokasveista, juureksista, pähkinöistä, hedelmistä, täysjyväviljoista ja kasviöljyistä sekä kaloista. Planetaarisessa ruokavaliossa punainen liha ja maitotuotteet jäävät vähäisemmälle käytölle. Planetaarisessa ruokavaliossa tavoitteena on tuottaa ravitsemuksellisesti täysipainoinen, mutta mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittava ruokavalio. Tutkimuksessa ilmeni, että etenkin punaisenlihan ja maidon kulutus ylittyi huomasti suosituksiin nähden. Suhteessa planetaariseen ruokavalioon lapset kuluttivat viisinkertaisen määrän lihaa ja maitoa. Maidon ja lihan kulutus ylittyi myös suhteessa suomalaisiin ravitsemussuosituksiin, kun taas kasvien ja marjojen syönti alittui huomattavasti. Hedelmien ja kalojen osalta päästiin lähelle tavoitearvoja.

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (Valtioneuvosto, 2019) mukaan lasten ravitsemusta Suomessa ei ole tutkittu ja seurattu yhtä tarkkaan kuin aikuisten. Kuitenkin lasten ravitsemustottumuksilla on suuri merkitys juuri aikuisiän ravitsemukseen ja makumieltymyksiin. Lapsena opituilla ruokatottumuksilla on suuri taipumus jatkua aikuisuuteen (Craigie ym, 2011). Tästä syystä olisi erityisen tärkeää kiinnittää huomiota lasten ravitsemukseen ja ruokailutottumuksiin.

Tutkimusten perusteella pystyy toteamaan, että lasten nykyisessä ravitsemuksessa olisi paljon parannettavaa suhteessa ravitsemussuosituksiin.

3.2 Varhaiskasvatustieteen ravitsemussuosituksien toteutus

Varhaiskasvatustieteen ravitsemussuosituksissa järjestettävä ruokailu perustuu Varhaiskasvatustieteen lakiin, jonka mukaan lapsille on järjestettävä hoidon yhteydessä terveellinen ja ravitsemus tarpeet täyttävä ruokailu

(Varhaiskasvatuslaki 13.7.2018/540, 11§). Ruuan tulee täyttää ravitsemuslaadun vähimmäisvaatimukset, joita ohjaa Terveyttä ja iloa ruoasta-varhaiskasvatuksenruokailusuositus (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta, (VRN) 2018).

Pääaterian proteiinin lähteenä suositellaan käytettäväksi punaista lihaa maltillisesti ja käytävistä lihatuotteista olisi hyvä valita vähärasvaisia vaihtoehtoja (Terveuden ja hyvinvoinninlaitos (THL, 2019a, s.25). Kypsennetyn lihan viikkokohtainen suositus leikki-ikäisille on noin 250 grammaa viikossa, joka sisältää naudan, lampaan ja sian lihan sekä makkarat ja lihaleikkeleet. Kalaa pääaterian proteiinin lähteenä suositellaan käytettäväksi kalalajeja vaihdellen 2–3 kertaa viikossa, kalat sisältävät myös terveydelle hyödyllisiä hyviä rasvoja todetaan terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen: Syödään yhdessä-ruokasuosituksissa. Nahatonta siipikarjanlihaa tulisi tarjota myös 2–3 kertaa viikossa, koska ne sisältävät vähemmän rasvaa ja rasvan laatu on parempaa kuin naudan tai lampaan lihassa. Palkokasveja pääaterian proteiinin lähteenä tulisi tarjota viikoittain kerrotaan THL:n, 2019a Syödään yhdessä-ruokasuosituksessa. Maidon osalta ei lapsille suositella käytettäväksi proteiinirikastettuja valmisteita päivittäin sillä liiallinen proteiinin saanti kuormittaa munuaisia. Leikki-ikäisille nestemäisien maitovalmisteiden suositus on noin 4 desilitraa vuorokaudessa sekä lisäksi yksi viipale vähärasvaista juustoa. Maitovalmisteista tulisi valita myös vähärasvaisempia tai rasvattomia vaihtoehtoja, koska maidon sisältämästä rasvasta 2/3 osaa on tyydyttynyttä rasvaa, todetaan THL:n, 2019a ruokasuosituksissa.

Kokoaikaisessa päivähoidossa olevalle lapselle tulee tarjota tarpeellinen ravinto, joka koostuu aamiaisesta, lounaasta ja välipalasta (VRN,2018). Tarjottavan ruoan tulee olla täysipainoista, maukasta, monipuolista, ja houkuttelevaa. Ravitsemuslaadun tulee perustua ravitsemussuositukseen ja suunnittelussa tulee huomioida kehittämistä koskevat suositukset, suositukset kuvattuna taulukkoon 1.

Taulukko 1 Ruokavalion kehittämistä koskevat suositukset (mukaiillen VRN,2018)

Lisää	Vaihda	Vähennä
Kasvikset, vihannekset, juurekset, marjat, hedelmät, sienet	Vähä kuituinen vilja täysjyvään	Sokeri
Öljy, pähkinät, mantelit, siemenet	Voi ja voipohjaiset levitteet kasvimargariineiksi tai öljyyn. Runsasrasvaiset maitotuotteet rasvattomiin tai vähärasvaisiin.	Kookos- ja palmuöljy
Kala, herneet, pavut, linssit	Punainen liha osittain siipikarjaan. Eläinproteiini osittain kasviproteiineihin.	Punainen liha, leikkeleet ja makkarat
	Runsassuolaiset tuotteet vähemmän suolaa sisältäviin: leivät, juusto, leikkeleet. Jodioimaton suola jodisuolaksi.	Suola

Terveyttä ja iloa ruoasta- varhaiskasvatuksenruokailusuosituksessa sanotaan, että makumieltymykset ja ruokatottumukset kehittyvät jo varhaisessa vaiheessa ja säilyvät aina aikuisuuteen saakka, jonka takia lapsuus on ravitsemuksen ja makumieltymysten kannalta erittäin tärkeässä asemassa (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta, (VRN) 2018). Juurekset, vihannekset, hedelmät ja marjat, peruna ja täysjyvävilja sekä kasviöljy muodostavat terveyttä edistävän ruokavalion pohjan. Vähärasvaiset maitovalmisteet, palkokasvit, kala ja liha sekä vähäsuolaisuus täydentävät ruokavaliota ravitsemuksellisesti täysipainoisiksi todetaan ravitsemussuosituksissa.

Varhaiskasvatuksessa tarjottavan ravinnon tulee olla ravitsemustarpeet täyttävää, joka tarkoittaa, että ravinnon energiatiheys ja ravintoainetiheys tulee olla riittävää lapsen kasvun ja kehityksen kannalta (valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN), 2018, s. 19).

2–5-vuotiaiden kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa olevin lasten rasvojen, hiilihydraattien sekä proteiinien saantisuositukset on esitelty taulukossa 2.:

Taulukko 2 Energiaravintoaineiden saantisuositukset kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa oleville lapsille (2–5-vuotiaat) (mukaihen VRN, 2018)

Ravintoarvo	Suositus
Energia kcal	800 kcal
Proteiini E%	10–20 E%
Hiilihydraatit E%	45–60 E%
Rasva E%	25–40 E%
Tyydyttyneet rh:t E% safa	<10 E%
Kertatyydyttymät- tömät rh: E% mufa	10–20 E%
Monityydyttymät- tömät rh:t E% pufa	5–10 E%

4 RUOKALISTASUUNNITTELU JA RESEPTINKEHITYS

4.1 Ruokalistasuunnittelu

Keittiön työn lähtökohtana on ruokatuotannon suunnittelun toteutus, jota ohjaa ruokalistasuunnittelu (Lampi, Laurila, Pekkala, s. 22–26, 2009). Ammattikeittiöissä ruokalista- ja ateriasuunnittelu perustuu toiminta-ajatukseen, liikeideaan, asiakkaiden toiveisiin ja tarpeisiin. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon monia eri tekijöitä: ravitsevuus, maittavuus ja aterioiden ulkonäkö. Keittiötoiminnan kannalta suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös työvoima, laitekapasiteetti ja kustannustekijät Lampi ym. mukaan.

Suurkeittiöissä suunnitellaan ns. runkoruokalista useasti moneksi viikoksi kerrallaan, jossa ilmaistaan pääraaka-aineiden valinta sekä ruokalajien vaihtelevuus (Lampi, Laurila, Pekkala, s. 22–26, 2009). Ruokalista tehdään kiertävänä, jolloin saadaan ruokalajien vaihtelevuus niin, ettei sama ruoka esiinny ruokalistalla kuin kerran kierron aikana. Yleisesti suurkeittiöissä on käytössä kuudenviikon kiertävä ruokalista. Kiertävää ruokalistaa on myös helppo lähteä muokkaamaan tarvittaessa raaka-aineiden saannin kannalta.

Runkoruokalistan pohjalta koostetaan ruokalista ateriakokonaisuuksiksi ottaen huomioon työnkuormittavuus siten, että kuormittavuus jakautuu tasaisesti kaikille päiville (Lampi, Laurila, Pekkala, s. 22–26, 2009). Ateriakokonaisuuksia suunnitellessa tulee ottaa huomioon myös käytettävä aika, työvoima ja laitekapasiteetit. Ateriakokonaisuuksien suunnittelussa runkoruokalistaan tarkentuu myös aterioiden koostumus.

Ammattikeittiöissä tulee huomioida suunnittelussa asiakkaiden ruokaan vaikuttavia tekijöitä kuten esimerkiksi maku ja ulkonäkö (Lampi, Laurila, Pekkala, s. 22–26, 2009). Suunnittelussa tulee huomioida myös keittiön toimintoihin vaikuttavat asiat Liikeideat ja toiminta-ajatukset ohjaavat ammattikeittiöiden ruokalista- ja ateriasuunnittelua. Kuvassa 1 on esitettyä ruokalistasuunnittelussa huomioon otettavia asioita.



Kuva 1 Ruokalista- ja ateriasuunnitteluun vaikuttavia tekijöitä (mukaillen Lampi, Laurila, Pekkala, 2009).

Ruokapalveluiden toimivuuden kannalta ruokalistasuunnittelu on erittäin tärkeä osa kokonaisuutta (Ravitsemuspassi 3.3, i.a). Ruokalistasuunnittelu perustuu oman asiakaskunnan tuntemukseen ja heille tarkoitettujen ravitsemussuositusten tuntemiseen ja noudattamiseen. Hyvällä ruokalistasuunnittelulla pystytään takaamaan kunkin asiakaskunnan ruoan hyvä ravitsemuslaatu ravitsemuspassin mukaan.

Ruokalistasuunnittelun lähtökohtana ovat asiakaslähtöisyys ja asiakasryhmän ravitsemussuositusten tunteminen, terveelliset raaka-aineet, oikeat ruuanvalmistusmenetelmät ja ruokalistakierto (Ravitsemuspassi 3.3, i.a). Suunnittelijan tulee ottaa huomioon myös asiakasryhmän ravitsemukselliset erityistarpeet, suunnittelussa huomioidaan myös raaka-aineiden terveellisyys, valmistusmenetelmät ja resurssit. Ateriat suunnitellaan Ravitsemuspassin mukaan niin, että niiden maku, rakenne ja värit sopivat keskenään muodostaen houkuttelevan kokonaisuuden.

Annoskoot tulee suunnitella niin, että niistä saadaan asiakasryhmän tarpeet vaativa määrä energiaa (Ravitsemuspassi 3.3, i.a). Samalla täytyy huomioida aterioiden muut kriteerit, kuten suolan saanti, rasvan määrä ja laatu. Kun kriittiset tekijät ovat tasapainossa suositusten

kanssa ja elintarvikkeita käytetään monipuolisesti, niin proteiinin, kuidun, vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti on yleensä hyvällä mallilla ravitsemuspassin mukaan.

Tuotannonohjausjärjestelmät auttavat palveluntuottajia ravintoainelaskelmien tekemisessä (Ravitsemuspassi 3.3, i.a). Ravintoainelaskelmien pohjalla täytyy tuotannonohjausjärjestelmässä olla vakioidut reseptit, elintarvikkeet ja elintarvikkeiden ravintoainesisällöt, jotka on tehty ravitsemussuosituksia noudattaen. Tuotannonohjausjärjestelmä auttaa aterioiden tuottajaa laskemaan ravintoaineidensaantia, kunhan ohjelmassa on syötettynä elintarvikkeiden ravintoarvot. Ruokalistan kierto on hyvä laatia tarpeeksi pitkäksi, esimerkiksi viideksi viikoksi, aterioiden vaihtelun takaamiseksi. Ravitsemuspassissa todetaan, että suunnittelussa on otettava huomioon myös kausiajattelu, sesongit ja juhlapyhät.

4.2 Reseptinkehitys

Tuotekehitys alkaa yleensä tuotteen ideoinnista ja päättyy valmiin tuotteen valmistukseen (Tuononen & Hirvonen, 2007). Tuotekehitys on uusien tuotteiden kehittämistä ja vanhojen parantamista. Myös tuotannon optimointi on osa tuotekehitystä.

Kehitysprosesseissa voidaan käyttää erilaisia malleja yksinään tai niitä yhdistäen. Tuotekehitysmalleja on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2 Tuotekehitysmalleja (mukailien Tuononen, Hirvonen, 2007)

Järjestelmällinen suunnittelu, johon liittyy tehtävänasettelu, kehittäminen ja viimeistely.
Rinnakkaisuunnittelu: Suunnitteluun osallistuu jäseniä jokaisesta tuotteen elinkaaren vaiheesta (asiakas, tuotannon edustaja, raaka-aineen toimittajan jne.)
DFA (Design for Manufacturing): tuotantokustannusten vähentäminen, tuotantoprosessin yksinkertaistaminen, raaka-aineiden optimointi-soveltuu vanhan tuotteen kehittämiseen.
SET-factors (Social, Economical, Technical): ottaa huomioon millaisia tarpeita tuotteelle on olemassa, trendit, uuden teknologian hyödyntämisen mahdollisuudet, rahan käyttö kohteiden muutokset, psykologinen kulutusvalmius ja ostovoima (talouden ennusteet).

Kaikki tuotekehityksessä syntyvä aineisto tulee olla jäljitettävissä ja tarvittaessa uudelleen käytettävissä (mukailien Tuononen, Hirvonen, 2007).

Ruokaohjeet ovat keittiön toiminnan kannalta - tuottavuuden ja taloudellisuuden perustana (Lampi, Laurila, Pekkala, s.125–126, 2009). Vakioidut ruokaohjeet ovat osana ruokalista-suunnittelua ja keittiön päivittäisen toiminnan kannalta tärkeässä roolissa koko keittiön toimivuuden kannalta. Vakioiduilla resepteillä Lampi ym. mukaan taataan myös ruoan laatu, joka tarkoittaa hyvää makua, ulkonäköä ja ravintosisällöltään suositusten mukaista tasalaatuista ruokaa.

Ohjeet koostuvat jokaisen keittiön omista vakioiduista resepteistä, joita tulee kuitenkin kehittää ja uusia (Lampi, Laurila, Pekkala, s.125–126, 2009). Kehittämistä saatetaan tarvita myös laitteiston uudistamisesta, raaka-aineiden tai niiden hintojen muutoksesta tai muista kustannustekijöistä aiheutuvista muutoksista.

Reseptien kehittämistä voidaan tehdä keittiöiden jo olemassa oleviin resepteihin, kun halutaan esimerkiksi parantaa ruoan ravintoainesisältöä, alentaa kustannuksia tai muuten halutaan olemassa oleviin resepteihin parannuksia (Lampi, Laurila, Pekkala, s.125–126, 2009). Kehittämällä saadaan monipuolistettua ja lisättyä vaihtelua ruokalistaan.

Vakioitujen reseptien kehityksessä tarkastellaan raaka-ainemääriä, valmistustapoja ja käytettäviä laitekapasiteetteja tarkasti (Lampi, Laurila, Pekkala, s.125–126, 2009). Uusien reseptien vakioinnissa tulee huomioida omiin tarpeisiin soveltuvuus. Tarkastettavia tekijöitä ovat esimerkiksi annoskoot, raaka-aineet ja raaka-aineiden suhteet keskenään. Valmistus- ja kypsennysmenetelmät tulee ottaa myös huomioon. Vakioinnin vaiheet lueteltuna taulukossa 3.

Taulukko 3 Reseptin vakiointi (mukaillen Lampi, Laurila, Pekkala, 2009)

Sopivaksi katsottu ohje suurennetaan keittiössä käytettävän annoskoon ja ruokailijamäärän mukaan ruokalajille sopivalla menetelmällä.
Työmenetelmä, käytettävät välineet ja laitteet, GN-astioiden koot ja lukumäärä kuvataan vaiheittain.
Ohjetta kokeillaan käytännössä. Valmistuksen aikana tehdään tarpeelliset mittaukset ja muistiinpanot.
Kokeilua jatketaan niin kauan, kunnes ohjeen mukaan saadaan haluttu määrä ruokaa ja sille hyväksyttävä laatu. Lopullisen hyväksymisen ohje saa, kun valmistus onnistuu sellaiselta henkilöltä, joka ei ole ollut aikaisemmin kokeilussa mukana.
Vakioinnin vaiheet läpikäynyt ohje kirjoitetaan puhtaaksi ja liitetään ohjekortistoon tai tietokoneohjelman tiedostoon.

Vakioitu ruokaohje vastaa asiakkaiden odotuksia, soveltuu valmistettavaksi laitteistolle, soveltuu keittiön päivittäiseen toimintaan ja henkilökunnan ammattitaitoon ja on kustannuksiltaan toimintaan soveltuva. (Lampi, Laurila, Pekkala, s.125–126, 2009).

5 RUOKA-ASKEL-HANKE

Ruoka-askel-hanke oli Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), Luonnonvarakeskuksen (Luke), Helsingin yliopiston (ravitsemustiede) ja Laurea-ammattikorkeakoulun yhteistyössä suunnittelema hanke, johon osallistui neljä eri kuntaa: Lahti, Ilmajoki, Kauhajoki ja Kauhava (Ruoka-askel-hanke, 2021). Hankkeen muita yhteistyökumppaneita ovat Ruokakasvatusyhdistys Ruukku, Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK) ja Viikko Food Design Factory.

Jokaisesta neljästä kunnasta valittiin mukaan päiväkoteja, joista osa toimi interventio- ja osa kontrollipäiväkoteina. Interventiopäiväkodeista osa lapsista osallistui lisäksi tarkempaan, ravitsemus- ja terveystutkimuksiin. Vanhemmille oli lähetetty tietoja hankkeesta ja tarjottu perheen ikäryhmään kuuluvalla lapsella mahdollisuutta osallistua lisätutkimuksiin. Tutkimuksilla pyrittiin selvittämään ruokalistalla tehtyjen muutosten vaikutusta lasten terveyteen. Samalla tutkittiin ruokalistalle tehtyjen muutosten ympäristö- ja kustannusvaikutuksia.

Ruoka-askel-hankkeessa pyrittiin vähentämään ilmastokuormitusta, edistämään lasten terveellisiä ruokatottumuksia ja vähentämään ruokahävikkiä

Tavoitteisiin pyrittiin vähentämällä julkisten ruokapalveluiden ruokalistasuunnittelulla punaisen lihan kulutusta, lisäämällä palkokasvien käyttöä, lisäämällä kestävien kalalajien eli kotimaisien järvikalojen käyttöä sekä kohtuullistamalla maidon kulutusta.

Ruoka-askel-hankkeen yksi tavoite oli myös pyrkiä vähentämään varhaiskasvatuksessa syntyvää ruokahävikkiä. Samalla pyrittiin lisäämään tietoisuutta ruokahävikin minimoimiseksi myös kotitalouksissa.

Ruokakasvatuksessa keskeisiksi tavoitteiksi on nimetty ruokiin, niiden alkuperään, ulkonäköön, koostumukseen ja makuominaisuuksiin tutustuminen sekä myönteisen ruokasuhteen luominen, terveyden edistäminen ja ruokailutottumuksien monipuolistaminen.

6 RUOKALISTASUUNNITTELU KAUHAVAN RUOKAPALVELUIDEN PÄIVÄKOTIRUOKAILUUN

6.1 Toimeksiantajan esittely ja lähtötilanteen kuvaus

Kauhavan ruokapalveluilla on neljä valmistuskeittiötä: Alahärmän keskuskeittiö, Härmän keskuskeittiö, Korttesjärven keskuskeittiö ja Ylihärmän keskuskeittiö. Keittiöissä valmistetaan yhteensä noin 3500 annosta päivässä, joista lapsille suunnattujen annosten osuus on noin 2500. Aikuisille ja vanhuksille suunnattujen annosten osuus on noin 1000.

Valmistuskeittiöissä valmistetaan alueen päiväkoteihin, kouluihin, senioritaloihin ja palveluasumisyksiköihin sekä henkilöstö ruokailuna tarjottavat ateriat. Lisäksi ruokapalveluista toimitetaan kotipalveluaterioita.

Kauhavan ruokapalveluiden kuuden viikon kiertävä ruokalista oli alkujaankin hankkeen näkökulmasta hyvä. Ruokalistalla oli valmiiksi paljon kala- ja broileriruokia.

Aamupaloilla tarjolla oli suurimmaksi osaksi veteen keitettyä puuroa, ruisleipää, marjoja, hedelmiä ja vihanneksia.

Kiertävällä listalla lounaalla oli tarjolla 12 punaista liha-, 8 kala-, 6 broileri- ja 3 kasvisruokaa. Listalla on myös yksi talonpäivän ruoka, joka on monesti lasten toiveruoka ja saattaa sisältää lihaa, kalaa tai broileria. Tätä ei otettu laskuihin mukaan.

Välipaloilla oli tarjolla 12 maitoa sisältävää välipalaa. Monesti välipaloilla oli tarjolla myös hedelmiä, kasviksia, juureksia tai marjoja.

6.2 Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli:

- Kauhavan ruokapalveluiden päiväkotien kuuden viikon kiertävän ruokalistan muokkaaminen Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaiseksi
- uudistetun ruokalistan reseptien laadinta
- reseptien testaus, jonka kautta valittiin listalle uudet reseptit
- uusien tuotteiden etsintä ja valinta listalle.

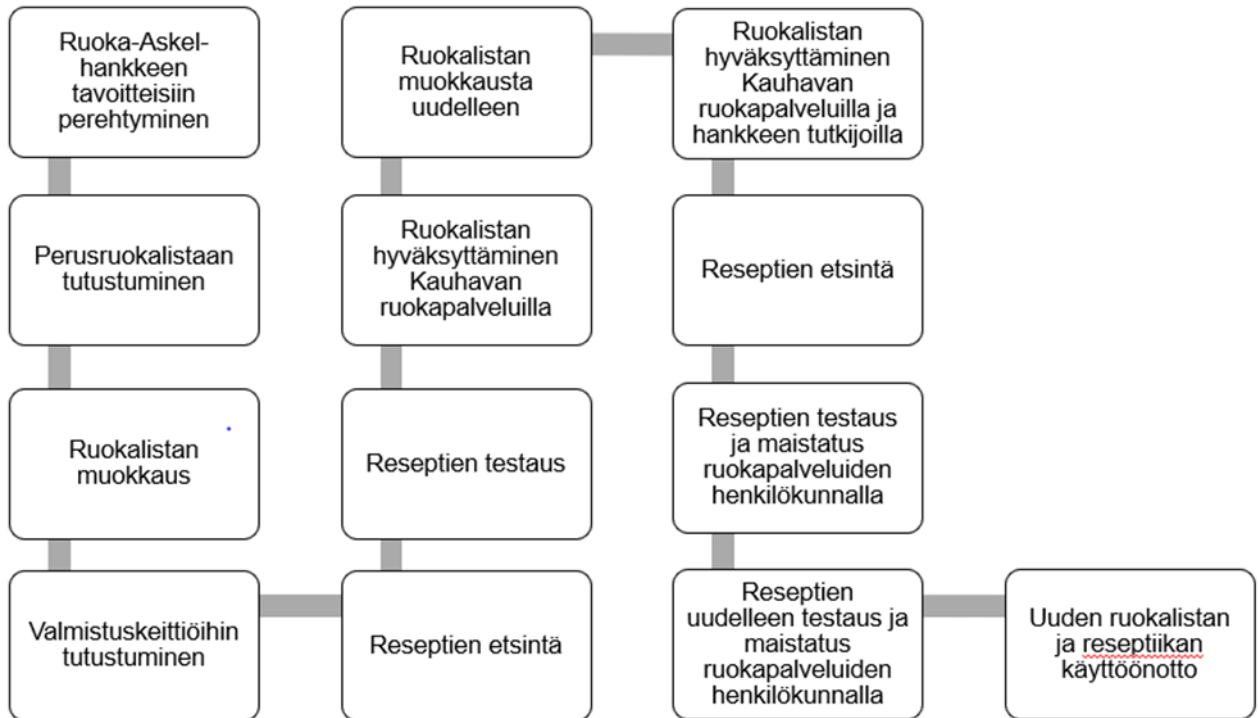
Ruokalistamuutoksilla pyrittiin vähentämään julkisen ruokapalvelun ilmastopäästöjä, edistämään lasten terveellisiä ruokatottumuksia ja vähentämään ruokahävikkiä.

Ruoka-askel-hankkeen tavoitteena oli ruokalistamuutokseen:

- Punaisen lihan vähentäminen →punaista lihaa tarjotaan 1 krt/vko, lihavalmisteen poistaminen
- Palkokasvien lisääminen → palkokasveja tarjotaan 4 krt/vko
- Vihannesten, juuresten, hedelmien ja marjojen käytön lisääntyminen ja monipuolistaminen ruokalistalla → Lapsen nyrkin kokoinen annos joka aterialla, vaihtelu sesongin mukaan
- Maidon kulutuksen kohtuullistaminen → Yksi lasi maitoa pääaterialla, ei kahta maitotuotetta samalla aterialla
- Kestävien kalalajien käytön lisääminen → WWF:n kalaoppaan vihreitä kalalajeja lisäten, kalapääruokana 1–2 krt/vko

6.3 Ruokalistan ja reseptien kehittämisprosessin yleiskuvaus

Ruoka-askel-hankkeelta tuli suoraan tavoitteet uudistettavalle ruokalistalle. Työ alkoi perehtymisellä hankkeen tavoitteisiin ja haluttuihin muutoksiin ruokalistalle. Kauhavan kuuden viikon kiertävää ruokalistaa pidettiin uudistetun ruokalistan runkona, joten siihen perehtyminen oli erityisen tärkeää. Koko prosessi on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1 Ruokalistan ja reseptien kehittämissprosessin prosessikaavio

Ruokalistaan perehtyminen selvensi, kuinka muutoksia lähdettiin tekemään. Listalle sai jättää broileri- ja kalaruoat, niitä Kauhavan ruokalistalla oli jo runsaasti, joten se helpotti hieman työtä. Ruokalistalla sai tarjota punaista lihaa kerran viikossa ja suunnittelu aloitettiin miettimällä, mitkä olemassa olevista punaisen lihan ruoista jätettäisiin tulevalle listalle. Koska kyse on päiväkotikäisistä lapsista, pyrittiin miettimään lasten mieliruokia, joita listalle jätettäisiin.

Palkokasveja tuli ruokalistalle lisätä niin, että niitä tarjottaisiin eri muodoissa neljä kertaa viikossa. Tämä toteutettiin lisäämällä palkokasveja esimerkiksi lämpöisenä kasviksena tai salaatin komponenttina tarjottavaksi lounaalla. Kerran viikossa tarjolle tuli lounasruoka, jonka pääproteiinina käytettiin palkokasveja.

Kalojen osalta tuli lisätä kestävien kalalajien käyttöä, tämä toteutettiin niin, että kappaleittain tarjottavien kalaruokien tilalle etsittiin niihin soveltuvia tuotteita, jotka ovat tehty kotimaisista järvikaloista.

Alustavan ruokalistamuokkauksen ohessa tutustuttiin Kauhavan ruokapalveluiden tuotanto-keittäöihin laitekapasiteettien selvittämiseksi. Samalla tutustuttiin myös päiväkotien palvelukeittäöihin ja kyseltiin keittiöhenkilökunnan mielipiteitä lapsille parhaiten maistuvista ruoista.

Saatujen tietojen perusteella muokattiin ruokalistaa. Ruokalistasta tehtiin aluksi raakaversio, jossa oli poistettu liharuokia ja korvattu ne eri kasviproteiineilla. Tämän jälkeen lähdettiin miettimään, minkälaisia ruokia kyseisiä kasviproteiineista olisi mahdollista valmistaa. Tämän kehitysvaiheen lopussa ruokalista hyväksyttiin palvelupäälliköllä.

Hyväksytyyn ruokalistaan etsittiin soveltuvaa reseptiikkaa. Reseptejä etsittiin eri internetsivuja hyödyntäen, lisäksi käytiin läpi Kauhavan ruokapalveluiden omia olemassa olevia kasvisruokareseptejä, joita mahdollisesti pystyttiin hyödyntämään ja kehittämään hankkeen tarpeisiin.

Kun kehitykseen soveltuvia reseptejä oli löydetty, tilattiin tarvittavat raaka-aineet, jotta reseptien tuotekehitys pystyttiin aloittamaan. Testauskertojen yhteydessä maistatettiin ruokia keittiöhenkilökunnalla ja kerättiin palautetta sekä suullisesti että kirjallisesti. Palautteiden perusteella tehtiin vielä muutoksia resepteihin, joita testattiin ja kehitettiin uudestaan.

Uusia reseptejä ja kappaleittain tarjottavia vaihtoehtoja etsittiin samalla internetistä. Etsinnän yhteydessä löydettyjä reseptejä kehitettiin keittiöllä, samalla kun vaihtoehtoisia reseptejä vielä etsittiin internetistä. Uudistettuja reseptejä ja uusia kappaleittain tarjottavia tuotteita maistatettiin keittiöhenkilökunnalla.

Reseptikehitystä jatkettiin saatujen palautteiden perusteella, muokaten reseptiikkaa useaan eri kertaa, niin että viimein saatiin haluttu lopputulos. Henkilökunnalta saadun palautteen perusteella valittiin kehitettävälle ruokalistalle tulevat ruuat.

Tehtyjen muutosten jälkeen ruokalista hyväksyttiin Kauhavan ruokapalveluiden palvelupäälliköllä. Ruokalistaa kehitettiin vielä saadun palautteen perusteella. Viimeisten muutosten jälkeen hyväksyttiin ruokalista vielä uudelleen palvelupäälliköllä. Palvelupäällikön hyväksynnän jälkeen ruokalista lähetettiin hyväksyttäväksi myös hankkeen toimijoille.

Kun kehitettävä ruokalista oli saatu valmiiksi ja sen oli hyväksynyt vielä palvelupäällikkö sekä Ruoka-askel-hankkeen toimijat, pystyttiin hanke aloittamaan kehitetyllä ruokalistalla aikataulun mukaisesti. Prosessikaaviossa on kuvattu koko tuotekehityksen kulku.

6.3.1 Ruokalistan kehittäminen

Kauhavan ruokapalveluiden ruokalistan kehittäminen alkoi tutustumalla ja perehtymällä nykyiseen ruokalistaan. Samalla perehdyttiin myös Ruoka-askel-hankkeen tavoitteisiin ruokalistan näkökulmasta.

Ruokalistan kehittämisessä pyrittiin ottamaan huomioon kohderyhmän suosikkiruokat, jotka haluttiin jättää uudistetulle ruokalistalle. Suosikkiruokien selvittämiseksi kyseltiin palvelukeittäöiden henkilökunnalta lapsille maistuvimpia ruokia.

Tämän jälkeen lähdettiin miettimään ja soveltamaan Ruoka-askel-hankkeen tavoitteita Kauhavan varhaiskasvatuksen ruokalistaan. Ruokalista haluttiin pitää mahdollisimman samantapaisena kuin se oli ollutkin ilman radikaaleja muutoksia. Lapset syövät silmillään, joten ruokien ja raaka-aineiden tuli pysyä yksinkertaisina ja helposti tunnistettavina.

Tavoitteena oli lisätä palkokasveja neljään kertaan viikossa ja tämä toteutettiin niin, että lisättiin suurimmaksi osaksi palkokasvit erikseen tarjottaviksi joko lämpöisenä kasviksena tai salaatin komponenttina. Lisäksi lisättiin leivän levitteeksi hummusta, joka oli tarkoitus aluksi tarjota margariinin vaihtoehtona ja myöhemmin lasten totuttua makuun siirtyä käyttämään osalla aterioiden levitteenä pelkkää hummusta.

Kerran viikossa palkokasvit tai kasviperäinen raaka-aine oli yksi lämpöisen ruuan pääraaka-aine, jolloin saatiin vähennettyä hankkeen tavoitteiden mukaisesti punaisen lihan käyttöä. Kasvisruoiksi valittiin sellaisia ruokia, joiden maku ei oleellisesti muuttunut, vaikka niissä käytettiin kasviperäisiä raaka-aineita, esim. lasagneten maku ei oleellisesti muuttunut, vaikka jauheliha vaihdettiin soijarouheeseen.

Maitopohjaisia välipaloja vaihdettiin maidottomiin versioihin, jolloin maidonkulutusta saatiin lähemmäs suositusten mukaista suositusta, joka on varhaiskasvatusikäisillä 4 dl/vrk neste-mäisiä maitovalmisteita. Maidon kulutuksen kohtuullistaminen lähemmäs suositusten mu-kaista saantia oli myös yksi hankkeen tavoitteista.

Maidon korvaajana käytettiin kaurapohjaisia tuotteita, niiden neutraalin maun takia. Soija on maultaan aika voimakas ja sen vuoksi pyrittiin välttämään soijapohjaisia valmisteita, riisipoh-jaiset valmisteet taas eivät sovi alle 5-vuotiaille niiden raskasmetallipitoisuuksien vuoksi.

Osa maitopohjaisista väli- ja aamupaloista jätettiin listalle, mutta silloin ei juomana tarjota mai-toa, vaan vettä. Tällä tavoin saadaan kohtuullistettua lasten maidon kulutusta lähemmäs ra-vitsemussuosituksia.

Kalaruokien osalta vaihdettiin kappaleittain tarjottavien kalojen tuotteita, jotka olivat valmis-tettu kokonaan tai osittain kotimaisista kestävästä kalalajeista.

6.3.2 Reseptien kehittäminen

Valittujen ruokien reseptien kehittämisessä tuli ottaa huomioon ruokalistan kohderyhmä eli lapset. Reseptiikkaa kehittäessä pyrittiin pitämään ruokien maut mahdollisimman tuttuina lap-sille, joille kasvipiperäisten raaka-aineiden maku on uutta. Taulukossa 3. on kuvattuna ruokalis-talla alkuperäisenä olevat lounasruuat, jotka ovat kehitetty hankkeen tavoitteisiin.

Taulukko 3 Alkuperäiset lounas ruoat ja kehitetyt versiot

Alkuperäinen	Kehitetty
Makkarakeitto	Sosekeitto (Linssit)
Jauhelihalasagnette	Kasvislasagnette (Vaalea soijarouhe)
Jauhelihakastike	Broilerijauhelihakastike
Hernekeitto	Kasvishernekeitto (härkäpapumuru)
Kinkkukiusaus	Linssi-perunakiusaus
Jauhelihakeitto	Tomaattinen papukeitto (Valkopavut)
Jauhelihakastike	Härkispastakastike (Härkis original)

Uudistetulle ruokalistalle tuli kerran viikossa tarjottavaksi jokin pääraaka-aineeltaan kasviperäinen lämminruoka. Reseptien kehittämisessä valitsimme sellaisia ruokia, joiden maku ja ulkonäkö pysyisi mahdollisimman neutraalina tai tutun näköisenä. Listalle laitettiin myös muutama täysin uusi ruoka, kuten kuvassa 2 olevan linssi-perunakiusauksen.

Linssi-perunakiusaus. Linssi-perunakiusauksen reseptikehitys alkoi etsimällä linseistä tehtyjä ruokia internettiä käyttäen. Alkuperäinen resepti löytyi ilmastoruoka.fi sivuilta, jota lähdettiin kehittämään. Ensin kokeiltiin tehdä tämän alkuperäisen reseptin mukaan, jotta saataisiin tietää, miten reseptiä lähdettiin kehittämään.

Reseptissä oli käytetty rosmariinia, joka jakoi henkilökunnan mielipiteitä sen voimakkaan maun vuoksi. Seuraavaksi kokeiltiin jättää rosmariini kokonaan pois, ettei ruoka olisi liian voimakkaan makuista. Kiusaus ilman rosmariinia oli taas hieman mautonta, joten se tehtiin vielä uudemman kerran vaihtaen rosmariini yrttisekoitusmausteeksi. Alkuperäisessä reseptissä oli käytetty nesteenä kaurakermaa, joka oli myös maultaan hyvää. Reseptiä testattiin myös soijakermaa käyttäen, jolloin se olisi ollut maidotonta niin kuin kaurakermaakin käytettäessä. Soijakerma ei kuitenkaan ollut maullisesti sopivaa sen voimakkaan maun vuoksi. Parhaimman lopputuloksen saamiseksi päädyttiin käyttämään kasvivasvasekoitetta ja vaihtamalla rosmariini yrttisekoitusmausteeksi. Kaiken kaikkiaan reseptiä testattiin kuutisen kertaa, että saatiin lopulta haluttu lopputulos. Kuvassa 2 on raaka ja kypsä linssi-perunakiusaus.



Kuva 2 Linssi-perunakiusaus raakana vasemalla ja kypsänä oikealla (Backholm).

Linssi-porkkanasosekeitto. Linssi-porkkana sosekeittoon löytyi myös resepti internetistä: yhteishyvän sivuilta, josta sitä lähdettiin kehittämään suurtalouteen sopivaksi. Keittoa kokeiltiin ensin tehdä suolaliemessä olevista linsseistä, mutta suolaliemessä olevat linsit eivät soseutuneet halutulla tavalla keiton sekaan vaan jättivät suutuntumaksi rakeisen keiton. Seuraavaksi keitto tehtiin kuivatuista linsseistä, ne sopivat keittoon paremmin koska kuivatut linsit hajosivat kunnolla keitettäessä keiton sekaan. Keittoa tehtiin vielä muutama kerta saaden myös mausteiden määrät selville sekä käytettäisiinkö keitossa kookoskermaa vai kasvirasvasekoitetta. ”Kerman” osalta keitto jakoi henkilökunnan mielipiteet, suurin osa kuitenkin kallistui kookoskerman tuomaan makuun, joka ei kuitenkaan ollut liian vahva. Kasvirasvasekoitteella keitto jäi hieman mauttomaksi. Kuvassa 3 vasemalla kuivatuista linsseistä tehty keitto ja oikealla suolaliemessä olevista linsseistä tehty keitto.



Kuva 3 Linssi-porkkanasosekeitto vasemmalla käytetty kuivattuja linssejä ja oikealla suolaliemessä olevia linssejä(Backholm)

Papukeitot. Papukeittojen reseptit löytyivät myös ilmastoruoka.fi sivuilta. Papukeittojen osalta haasteeksi osoittautui keittojen ulkonäkö. Monetkaan lapset eivät ole tottuneet käyttämään ruokavaliossaan papuja ja varmasti ulkonäöllisesti niiden syöminen on haastavaa. Papujen osalta liian pitkä keittoaika/lämpösäilytys oli yksi haasteellinen tekijä, koska osa pavuista hajosi ja aiheutti keitoille epämääräisen ulkonäön.

Tomaattista papukeittoa testattiin eri määrillä tomaattimurskaa ja tomaattisoseetta käyttäen. ”Liiallinen” tomaattimurskan/tomaattisoseen käyttö aiheutti hieman pistävän maun keittoon. Vähentämällä tomaattimurskan määrää saatiin keittoon mieto tomaattinen maku. Tässä pohdittiin myös keiton soseuttamista, jolloin ulkonäöllisesti olisi saatu paremman näköinen lopputulos, joka maistuisi mahdollisesti lapsille paremmin. Keittoa ei kuitenkaan päätetty soseuttaa.

Valkopapukeiton alkuperäisessä reseptissä oli käytetty timjamia, joka jakoi henkilökunnan mielipiteitä. Keitto tehtiin seuraavan kerran ilman timjamia, mutta silloin keitosta tuli maunton. Lopulta keittoon lisättiin jälleen timjamia, mutta huomattavasti pienempi määrä kuin alkuperäisessä reseptissä. Keitto kokeiltiin tehdä myös kidney-papuja käyttäen vaisun ul-

konäön takia. Kidney-pavut kuitenkin hajosivat keiton sekaan aika nopeasti aiheuttaen keiton saostumisen ja epämääräisen ulkonäön. Tämä päätettiin lopulta tehdä myös sosekeittona vaisun ulkonäön takia.



Kuva 4 Tomaattinen papukeitto vasemmalla ja valkopapukeitto oikealla (Backholm).

Kasvislasagnette. Kasvislasagneten resepti kehitettiin Kauhavan omasta lasagnette reseptistä, joka oli jo toimiva resepti. Ensimmäinen kokeilu tehtiin korvaamalla jauhelihasta puolet härkismurua käyttäen. Samalla tehtiin myös täysin kasvispitoinen versio lasagnetesta käyttäen pelkkää härkismurua. Koemaistatuksessa ei henkilökunta huomannut eroa kummassa oli mukana jauhelihaa ja kumpi oli tehty pelkästä härkismurusta. Joten maullisesti ei ollut eroa käytettiinkö osana proteiinista jauhelihaa vai tehtiinkö lasagnette kokonaan kasviproteiinista. Kasvislasagnette kokeiltiin tehdä myös pakaste soijarouheesta lisäten lasagneten sekaan myös kasviksia. Lasagneten kastikepohjaan kokeiltiin eri kastikevaihtoehtoja. Yksi vaihtoehto oli valmis lasagne-kastikepohja, jossa kuitenkin maistui hieman läpi ”teollinen” maku. Mielestämme paras lopputulos kuitenkin syntyi pakaste soijarouhetta käyttäen, jossa lasagneten kastikepohjana käytettiin Kauhavan ruokapalveluiden omaa reseptiä vaihtamalla jauheliha soijarouheeseen, lisäten sinne kasviksia. Kuvassa 5 valmis lopputulos.



Kuva 5 Kasvislasagnette (Backholm)

Härkiskastike. Härkiskastikkeen resepti löytyi myös Kauhavan omista resepteistä. Härkiskastikkeen osalta ongelmaksi nousi nesteen imeytyminen härkikseen tehden kastikkeesta erittäin kuivaa. Alkuperäisessä reseptissä oli käytetty härkis original:ia. Kastiketta testattiin tehdä käyttäen eri määriä härkäpapua ja nestemäärää lisäten. Haasteena edelleen oli nesteen imeytyminen härkäpapuun lämpösäilytyksen aikana.

Kastike tehtiin myös käyttäen härkäpapumuruja kuvassa 6 oikealla. Härkäpapumuru osoitautui lopulta parhaimmaksi vaihtoehdoksi, koska se ei imenyt nestettä itseensä. Härkäpapumurulla saatiin myös kastike muistuttamaan enemmän jauhelihakastiketta, joka oli tumman näköistä lapsia ajatellen.

Kuvassa 6 vasemmalla on käytetty härkis originalia, jossa ongelma oli juuri nesteen imeytyminen tehden kastikkeen kuivaksi ja epämääräisen näköiseksi. Maullisesti kastike oli kuitenkin hyvän makuista.



Kuva 6 Härkiskastike. Vasemalla härkis original ja oikealla härkäpapumuru (Backholm)

Välipalat. Välipalojen osalta valittiin maidon korvaajaksi kauratuotteet niiden pehmeän maun vuoksi. Kauratuotteissa ei ole voimakasta makua, joten mielestämme se soveltui parhaiten kohderyhmälle. Taulukossa 4 on kuvattuna välipalat, jotka kehitettiin uudistettavalle ruokalistalle.

Taulukko 4. Alkuperäiset välipalat ja kehitetyt versiot.

Alkuperäinen	Kehitetty
Rahka	Mansikkatuorepuuro (kaurapohjainen)
Rahka	Mangovispipuuro
Jogurtti/Viili	Omena-kaurapaistos
Karjalanpiirakka + munavoi	Dippikasvikset + maidoton dippikastike
Ohukaiset + hillo	Marjapirtelö (kaurapohjainen)

Mansikkapirtelö. Mansikkapirtelö (kuvassa 7 vasemmalla) kokeiltiin tehdä myös soijajuomasta, mutta siinä oli aika voimakas soijanmaku, joka pisti valmiista pirtelöstä läpi. Kaurajuomasta tehtynä maku oli hyvä eikä siihen tullut voimakkaita sivumakuja, joten se toimisi lapsilla paremmin. Kaurajuomaa saa myös kotimaisesti valmistettuna, joka puolsi osaltaan valintaa maun ohella.

Tuorepuuro kuvassa 7 oikealla oleva tuorepuuro mansikoista tehtynä tarvitsi alkuperäiseen reseptiin nähden enemmän mansikkaa, ettei valmis puuro ollut väriltään harmaata. Kaura-tuotteita käytettäessä ”ongelmaksi” koitui juuri valmiin tuotteen ulkonäkö värillisesti, joten se tarvitsi hieman enemmän marjaa peittämään harmauden, mutta samalla pienen marjan lisääminen toi myös lisää makua puuroon ja lisää marjoja lasten ruokavalioon.

Nämä välipalat saivat maistelijoilta hyvät arvostelut ja monet yllättyivät, ettei niitä ollut tehty maitopohjaisista tuotteista.



Kuva 7 Mansikkapirtelö vasemmalla ja mansikkatuorepuuro oikealla (Backholm)

Omena-kaurapaistos. Resepti löytyi Kauhavan omista resepteistä, reseptiin vaihdettiin kaurakuoreen käytettäväksi kasvimargariini voin tilalta, jolla saatiin paistoksesta maidoton ja samalla vähennettiin hieman kovien rasvojen määrää. Maku ei oleellisesti muuttunut, vaikka voi

vaihdettiin terveellisempään vaihtoehtoon. Omena-kaurapaistoksen kanssa tarjoillaan kaurapohjaista vaniljakastiketta, jolloin koko välipala pysyy maidottomana.

Tässä reseptissä pystytään käyttämään omenan tilalta esimerkiksi kotimaisia marjoja, jolloin saadaan myös helposti hieman vaihtelua välipaloihin. Kuvassa 8 valmis omena-kaurapaistos.



Kuva 8 Omena-kaurapaistos (Backholm)

Salaattien tarjoamisessa käytössä oli komponentteina tarjottavat raaka-aineet. Salaattien osalta päädyttiin jatkamaan käytössä olevaa toimintatapaa ja palkokasvit lisättiin erikseen tarjottavaksi komponenteiksi. Taulukossa 5 on esitettyinä salaatteihin tehdyt muutokset.

Taulukko 5. Alkuperäiset salaattit ja kehitetyt versiot.

Alkuperäinen	Kehitetty
Porkkanaraaste	Porkkanaraaste, vihreät linssit
Jäävuorisuikale, tomaattikuutio, kurkkukuutio	Jäävuorisuikale, tomaattikuutio, härkäpavut
Jäävuorisuikale, ananaspalat	Jäävuorisuikale, ananaspalat, punaiset linssit
Punakaaliraaste, keräkaaliraaste, kultapikkelssi	Punakaaliraaste, keräkaaliraaste, kultapikkelssi, punaiset linssit
Punajuorisuikale, keräkaaliraaste, ananasmurska	Punajuorisuikale, keräkaaliraaste, ananasmurska, vihreät linssit
Keräkaaliraaste, mangoiset kurpitsapalat	Keräkaaliraaste, mangoiset kurpitsapalat, kidney pavut

Valittujen ruokien reseptikehityksessä ruokia testattiin eri reseptien ja ainemääriä muuttamalla moneen kertaan, että lopulta saatiin haluttu lopputulos. Alun perin oli tarkoitus testata osaa resepteistä suoraan kohdeikäryhmiin kuuluvien lasten kanssa varhaiskasvatuksessa, mutta vallitseva korona tilanne esti tämän. Reseptit jouduttiin maistattamaan keittiöhenkilökunnan ja kaupungin talon väen toimesta ja kommenttien avulla valittiin parhaimmin soveltuvat reseptit toteutettaviksi uudistetulle listalle.

6.3.3 Tuotteiden valitseminen

Kappaleittain tarjottavien aterianosien kohdalla pyrittiin vastaamaan hankkeen tavoitteisiin: lisäämään palkokasveja ja kalojen osalta vaihtamaan tuotteita kestävien kotimaisten kalalajeista valmistettuihin tuotteisiin.

Tuotteiden valitsemisessa tuli huomioida myös ravitsemussuositukset, jolloin suolan ja rasvan määriin oli kiinnitettävä erityistä huomiota. Monesti valmiissa einöksissä on käytetty runsaasti suolaa ja huonolaatuista kovaa rasvaa. Kauhavan ruokapalveluissa kiinnitettiin erityistä huomiota juuri näihin ja suosittiin kaikissa valmistutuotteissa Sydänmerkki tuotteita. Taulukossa 6 on kuvattuna kappaleittain tarjottavia tuotteita sekä lämpöisenä kasviksena tarjottavia lisäkkeitä kehitetylle ruokalistalle. Liitteessä 3 on kerättyinä valmistajien sivuilta vaihtoehtoisia tuotteita, joita pystyy tarvittaessa käyttämään.

Taulukko 6 Ruokalistalle lisätyt kappaletavarat ja lämpöiset kasvikset

Kappaletavarat	Lämpöiset kasvikset
Itämeren kalapuikko	Papumix
Kotimainen järvikalapihvi	Papu-porkkanamix
Särkisen kalapyörykkä	vegemix
Vege pyörykkä	kidneypavut
Kasvistasku kaurakuorella	vihreät pavut
	Papumix

6.4 Tulokset

Opinnäytetyön tuloksena syntyi ilmastoystävällisempi ruokalista, joka kuvattuna liitteessä 2. Taulukossa 7 on esitettyä Kauhavan ruokapalveluiden varhaiskasvatuksen osalta aterioiden ravintoainelaskelmat. Laskelmista näkee, että suurimmalta osalta ravitsemussuositukset täyttyvät. Laskelmissa on huomioitu kaikki päivän aikana tarjottavat ateriat. Energian saanti jää hieman alle suosituksista muutamalla viikolla, mutta ei kuitenkaan merkittävästi. Proteiinien, hiilihydraattien ja rasvojen osalta pysytään ravitsemussuosituksen suosimallatasolla. Rasvojen laadun suhteen kuitenkin tyydyttyneiden rasvojen määrä on suosituksiin nähden ylärajoilla ja monitydyttymättömät rasvat jäävät alle suositusten. Viikoilla 4 ja 5 tyydyttyneiden rasvojen määrä ylittää hieman suositukset. Viikolla neljä on tarjolla kinkkukiusausta ja uunimakkaraa, joka nostaa tyydyttyneiden rasvojen määrää. Viikolla viisi on tarjolla kebabkuisausta, joka sisältää myös paljon tyydyttynyttä rasvaa ja nostaa näin ollen tyydyttyneiden rasvojen määrää sekä energian saantia yli suositusten tällä viikoilla.

Taulukko 7 Kauhavan ruokapalveluiden ruokalistan ravintoainelaskelmat (Kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa olevat 2–5-vuotiaat)

Ravintoarvo	Viikko 1	Viikko 2	Viikko 3	Viikko 4	Viikko 5	Viikko 6	Suositus
Energia kcal	780 kcal	720 kcal	840 kcal	710 kcal	1010 kcal	670 kcal	800 kcal
Proteiini E%	17 E%	18 E%	19 E%	19 E%	19 E%	19 E%	10–20 E%
Hiilihydraatit E%	50 E%	52 E%	50 E%	48 E%	50 E%	51 E%	45–60 E%
Rasva E%	31 E%	27 E%	28 E%	30 E%	29 E%	27 E%	25–40 E%

Tyydyttyneet rh:t E%	9,9 E%	7,5 E%	10,7 E%	11,3 E%	11,8 E%	10,2 E%	<10 E%
Kertatyydyttymättömät rh: E%	7,8 E%	5,6 E%	7,4 E%	7,7 E%	5,5 E%	6,2 E%	10–20 E%
Monityydyttymättömät rh:t E%	3,3 E%	2,7 E%	3,1 E%	3,4 E%	2,3 E%	2,9 E%	5–10 E%

Taulukossa 8 on kuvattuna kehitetyn ruokalistan ravintoainelaskelmat varhaiskasvatuksessa tarjottavista aterioista. Ravintoainelaskelmista pystytään toteamaan, että ravitsemussuositukset täyttyvät suurelta osin. Energian määrät ovat nousseet osittain yli suositusten. Proteiinien ja hiilihydraattien osalta suositukset täyttyvät. Rasvojen osalta kokonaismäärä täyttyy, monityydyttymättömien rasvojen osalta kuitenkin jäädyään alle suositusten.

Taulukko 8 Kauhavan ruokapalveluiden kehitetyn ruokalistan ravintoainelaskelmat (Kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa olevat 2–5-vuotiaat)

Ravintoarvo	Viikko 1	Viikko 2	Viikko 3	Viikko 4	Viikko 5	Viikko 6	Suositus
Energia kcal	770 kcal	920 kcal	890 kcal	750 kcal	1020 kcal	700 kcal	800 kcal
Proteiini E%	16 E%	17 E%	19 E%	19 E%	18 E%	18 E%	10–20 E%
Hiilihydraatit E%	51 E%	52 E%	53 E%	49 E%	53 E%	53 E%	45–60 E%
Rasva E%	30 E%	27 E%	25 E%	28 E%	26 E%	26 E%	25–40 E%
Tyydyttyneet rh:t E%	10,3 E%	7,6 E%	9,2 E%	10,3 E%	8,7 E%	8,7 E%	<10 E%
Kertatyydyttymättömät rh: E%	8,4 E%	5,3 E%	6,4 E%	6,9 E%	4,6 E%	5,8 E%	10–20 E%
Monityydyttymättömät rh:t E%	3,5 E%	2,8 E%	2,8 E%	3,3 E%	3,1 E%	3,1 E%	5–10 E%

Taulukossa 9 pystytään vertaamaan kuuden viikon keskiarvoja ravintoainelaskelmista: energian, proteiinin, hiilihydraattien ja rasvojen osuutta ruokalistoilla. Kehitetyn ja vanhan ruokalistan ravintoarvoissa ei tullut isoja muutoksia minkään ravintoaineen osalta. Kokonaisenergian osalta päästiin tavoitteisiin molemmissa ruokalistoissa. Proteiinien osalta päästiin kehitetyllä ruokalistalla samaan E%, kuin tavanomaisella ruokalistalla. Hiilihydraattien määrä nousi hieman kehitetyllä listalla pysyen kuitenkin suositusten mukaisena. Rasvojen kokonaismäärä saatiin hieman laskemaan kehitetyllä listalla, pysyen suositusten mukaisina. Tyydyttyneiden rasvojen osalta saatiin E% laskemaan 10,3:sta 9,4:ään, joka täyttää ravitsemussuositukset. Rasvan laadulla on kuitenkin suuri merkitys, ja kertatyydyttymättömien ja monityydyttymättömien rasvojen osalta suositukset eivät täytyneet kummassakaan ruokalistassa.

Vaikka kehitetyllä ruokalista vaihdettiin osa raaka-aineista kasviperäiseen raaka-aineeseen. Proteiinin määrä saatiin pidettyä hyvin ravitsemussuositusten mukaisina. Tämä kertoo sen, että myös kasviperäisissä, varsinkin palkokasveissa on riittävä määrä proteiinia takaamaan lasten kasvua ja kehitystä. Samalla se on kuitenkin ympäristöystävällisempi vaihtoehto kuin punainen liha.

Taulukko 9 Kuuden viikon keskiarvot (kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa olevien 2–5-vuotiaiden) ruokalistojen ravintoainelaskelmista

Ravintoarvo	Perusruokalista	Kehitetty ruokalista	Suositus
Energia kcal	790 kcal	810 kcal	800 kcal
Proteiini E%	18 E%	18 E%	10–20 E%
Hiilihydraatit E%	50 E%	52 E%	45–60 E%
Rasva E%	29 E%	27 E%	25–40 E%
Tyydyttyneet rh:t E%	10,3E%	9,4 E%	<10 E%
Kertatyydyttymättömät rh: E%	6,7 E%	6,3 E%	10–20 E%
Monityyydyttymättömät rh:t E%	2,9 E%	2,9 E%	5–10 E%

7 POHDINTA

Tässä hankkeessa otettiin kantaa julkisten ruokapalveluiden toimintatapoihin ruokalistasuunnittelulla ja pyrittiin konkreettisesti vähentämään julkisten ruokapalveluiden ilmastokuormitusta ja edistämään lasten terveellisiä ruokatottumuksia. Hanke on erittäin ajankohtainen ja tarpeellinen, julkisen ruokapalveluiden osuus ilmastokuormituksesta on kuitenkin kohtalainen ja julkinen ruokapalvelu on lasten ruokakasvatuksen ja ruokatottumusten osalta merkittävässä roolissa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa ilmastoystävällisempi ruokalista varhaiskasvatuksen osalta, taaten kuitenkin varhaiskasvatukselle annetut ravitsemussuositukset energiaravintoaineiden osalta. Tavoitteisiin päästiin suurelta osin, tyydyttyneiden rasvojen ja monitydyttymättömien rasvojen osalta jäätiin alle ravitsemussuositusten.

Ruokalistamuutoksilla pystytään vähentämään ilmastokuormitusta julkisten ruokapalveluiden osalta esimerkiksi vähentäen ruokalistasuunnittelussa punaisen lihan käyttöä, joka aiheuttaa suuren osan ilmastokuormituksesta. Palkokasvien käyttö proteiinin lähteenä on hyvä vaihtoehto taaten kuitenkin riittävän proteiinin saannin kasvaville lapsille. Kasviproteiinien käyttö vähentää myös tyydyttyneiden rasvojen saantia, joka aiheuttaa monia kansanterveydelle haitallisia sairauksia. Ruokalistamuutoksissa tulisi kiinnittää huomioita myös tyydyttymättömiin rasvahappoihin, jotka ovat terveydelle välttämättömiä.

Reseptikehityksessä kovien rasvojen sijasta olisi hyvä käyttää kasviöljyjä, jotka sisältävät välttämättömiä rasvahappoja. Näin tyydyttyneiden rasvojen määrää saataisiin entisestään laskettua, mutta samalla saataisiin tyydyttymättömien rasvojen määrää nostettua suositusten mukaisiksi, joka jäi tässä ruokalistakehityksessä alle suositusten.

Tyydyttymättömien rasvojen saantia saisi lisättyä myös lisäämällä esimerkiksi lämpöisten kasvien sekaan hieman kasviöljyä. Myös kasviöljypohjaisia salaatin kastikkeita käyttämällä saataisiin tyydyttymättömien rasvojen määrää nostettua. Kasviöljyjen lisääminen lisäisi myös kokonaisenergian saantia suositusten mukaisemmaksi.

Jos nyt lähtisin tekemään uudestaan ruokalistaa tulisi siitä varmasti hieman erilainen, koska uskaltaisin tehdä mahdollisesti erilaisia päätöksiä ja ratkaisuja. Erityisesti tärkeää olisi saada maistattaa varhaiskasvatuksessa kohderyhmällä kehitettyjä ruokia, jolloin saataisiin palautetta oikealta kohderyhmältä. Lapset osaavat jo erilaisin menetelmin kertoa mielipiteitään ja se olisikin tärkeää ottaa huomioon ruokalista- ja reseptikehitystä tehdessä. Tässäkin

työssä oli alun perin tarkoitus tehdä yhteistyötä varhaiskasvatuksen kanssa järjestämällä makuraateja, koronapandemia kuitenkin esti makuraatien järjestämisen keväällä 2022, kun ruokalista- ja reseptikehitystä tehtiin.

Kauhavalta saadun palautteen perusteella kasviskeitot, joissa on käytetty papuja ei tahdo lapsille maistua ja syynä on papujen haju ja maku. Pavut ovat monelle lapsille uusi tuttavuus ja varmasti vie aikaa niihin tottua. Mielestäni niistä ei kuitenkaan kannata heti luopua vaan kehittää reseptejä. Keitot voisi mahdollisesti tehdä ilman papuja ja tarjota pavut erillään, jolloin lasten on helpompi tutustua uusiin raaka-aineisiin pikkuhiljaa maistellen. Mutta esimerkiksi linssi-perunakiusaus on lapsille maistunut hyvin kuten myös kasvislasagnette soijarouheella tehtynä. Palautteen perusteella myös välipalat ovat maistuneet lapsille hyvin. Salaateissa linssit ja pavut ovat olleet komponentteina ja menekki on ollut vähäistä, mutta se on kuitenkin ollut oikea ratkaisu tarjota palkokasvit erillään, jolloin lapset saavat tutustua ja maistella niitä rauhassa. Ruokapalveluille tulleiden palautteiden perusteella, mielestäni varhaiskasvatuksen kanssa tehtävä yhteistyön merkitys korostuu. Yhteistyöllä pystyttäisiin kuuntelemaan varhaiskasvatuksen ja lasten mielipiteitä paremmin, jolloin ruokalistakehityksessä pysytään ottamaan lasten makumieltymyksiä paremmin huomioon.

Kokonaisuudessaan ruokalista- ja reseptikehitys on ollut onnistunutta, tällaiset muutokset lasten ruokaan ovat isoja, ja muutokset on aloitettava pienin askelin. Muutokset ottavat aina oman aikansa toimiakseen ja varhaiskasvatus on oikea kohderyhmä aloittaa tarjoamaan kasvipainotteisempaa ruokaa, jolloin lapset myös tottuvat kasvispainotteiseen ruokaan pikkuhiljaa ja säilyttävät tapoja aikuisuuteen, jonka johdosta ilmastokuormituskin vähenee ajan saatossa.

Ruokalistan kehittäminen hankkeen tavoitteiden mukaiseksi oli aluksi haastavaa. Ajan kanssa kuitenkin tuli sisäistettyä halutut muutokset ja ymmärrettyä millä lailla muutoksia sai tehdä, oli koko työ erittäin mielenkiintoista ja ”hauskaa”. Itse hyppäsin tekemään hanketta itselleni vieraalle ruokapalvelulle, joka toi omat haasteensa työhön, koska ensiksi piti sisäistää heidän tuotanto- ja toimintatapansa nopealla aikataululla. Itselleni tämä oli erittäin opettavainen oppinäytetyö. Opin ruokalistasuunnittelua ja sen haasteita sekä reseptinkehitystä. Samalla sain myös itsevarmuutta omaan osaamiseeni, joka oli ehkä koko työn palkitsevin osuus.

LÄHTEET

- Bäck, S., Skaffari, E., Vepsäläinen, H., Lehto, R., Lehto, E., Nissinen, K., Ray, C., Nevalainen, J., Roos, E., Erkkola, M., & Korkala, L., (2021). *Dagis-tutkimus. Sustainability analysis of Finnish pre-schoolers' diet based on targets of the EAT-Lancet reference diet.* [sähköinen tietoaaineisto]. European Journal of Nutrition. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-021-02672-3>
- Craigie, A., Lake, A., Kelly, S., Adamson, A., & Mathers, J., (2011). *Tracking of obesity-related behaviors from childhood to adulthood: A systematic review.* [sähköinen tietoaaineisto]. Maturitas. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21920682/>
- Heikkurinen, P., Jalkanen, L., Järvinen, M., Katajajuuri, J-M., Koistinen, L., Kotro, J., Riipi, I., Forsman-Hugg, S., Järvelä, K., Mäkelä, J., Pesonen, H-L., & Ulvila, K-M. (i.a). *Vastuullisuus ruokaketjussa.* Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. [vastuullisuusruokaketjussa.pdf \(luke.fi\)](https://www.vastuullisuusruokaketjussa.pdf)
- Kansainvälinen ympäristöjärjestö (WWF). (i.a.) *Ympäristön ilmastovaikutukset.* <https://wwf.fi/ruoka/ruuan-ymparistovaikutukset/>
- Koivuniemi, E., Gustafsson, J., Mäkelä, I., Koivisto, V., Vahlberg, T., Schwab, U., Niinikoski, H., & Laitinen, K., (2021). *Parental and Child Factors Associated With 2- to 6- Year-Old Children's Diet Quality in Finland* [sähköinen tietoaaineisto]. Turun yliopisto. [https://www.jandonline.org/article/S2212-2672\(21\)00414-7/fulltext](https://www.jandonline.org/article/S2212-2672(21)00414-7/fulltext)
- Lampi, R., Laurila, A., & Pekkala, M.-L., (2009) *Ruokapalvelut työnä.* (4., uudistettu painos.) WSOY oppimateriaalit Oy.
- Luonnonvarakeskus (Luke). (i.a.) *Ruokahävikki ja ruokajärjestelmän kiertotalous.* <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruokahavikki/>
- Motiva. (i.a.) *Saa syödä. Ruokahävikki Suomessa.* <https://www.saasyoda.fi/ruokah%C3%A4vikki-suomessa>
- Open ilmasto-opas, (i.a.). *Ilmastonmuutos kotitalouden opetuksessa.* Maj ja Tor Nesslingin säätiö. <https://openilmasto-opas.fi/kotitalous/>
- Opetushallinnon tilastopalvelu. (2021). *Varhaiskasvatuksen avainluvut.* Vipunen opetushallinnon tilastopalvelu. [Microsoft Power BI](https://www.minedu.fi/tilastopalvelu/microsoft-power-bi)
- Opetushallitus, (2018). *Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet.* https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/varhaiskasvatussuunnitelman_perusteet.pdf
- Ravitsemuspassi. 3.3.(i.a). *Ruokalistasuunnittelu.* Sydänliitto. <https://ravitsemuspassi.fi/valmennus.php?k=219822>

- Ruoka-askel-hanke. (2021). *Hankkeen toteutus*. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (THL)/ Helsingin yliopisto /Luonnonvarakeskus (Luke) / Laurea Ammattikorkeakoulu. <https://ruoka-askel.fi/>
- Saarinen, M., Kaljonen, M., Niemi, J., Antikainen, R., Hakala, K., Hartikainen, H., Heikkinen, J., Joensuu, K., Lehtonen, H., Mattila, T., Nisonen, S., Ketoja, E., Knuuttila, M., Regina, K., Rikkonen, P., Seppälä, J., & Varho, V., (2019) *Ruokaminimi-hanke. Ruokavalio muutoksen vaikutukset ja muutosta tukevat politiikkayhdistelmät*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja. (2019:47). [Valtioneuvoston kanslia Helsinki. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161742/VNTEAS_47_Ruokavaliomuutoksen%20vaikutukset.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161742/VNTEAS_47_Ruokavaliomuutoksen%20vaikutukset.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. (THL). (2019b). *Ruokailu varhaiskasvatuksessa*. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ruokapalvelut/ruokailu-varhaiskasvatuksessa>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. (THL). (2019a). *Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille*. [URN ISBN 978-952-343-254-3.pdf \(julkari.fi\)](https://urn.isbn.fi/urn:isbn:978-952-343-254-3)
- Tuononen, V., & Hirvonen, U., (2007). *Tuotekehitys. Ideasta elintarvikkeeksi*. Sisä-Savon seutuyhtymä, elinkeino- ja kehittämisspalvelut. <https://docplayer.fi/2180795-Ideasta-elintarvikkeeksi.html>
- Tuukkainen, T. & Pihlainen, P. (2020). *Lapset ja maapallon tulevaisuus: ilmastoahdisytuksesta ilmastotoivoon*. Lapsen oikeuksien viestintäverkosto. <https://www.lapsenoikeudet.fi/blogi/lapset-ja-maapallon-tulevaisuus/>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. (VRN). (2018). *Terveyttä ja iloa ruoasta-varhaiskasvatuksen ruokailusuositus*. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-992-7>
- Valtioneuvosto. (2019). *Valtion ravitsemusneuvottelukunta: Suomi tarvitsee viipymättä tietoa lasten ja nuorten ravitsemuksesta*. [Utinen]. <https://valtioneuvosto.fi/-/1410837/valtion-ravitsemusneuvottelukunta-suomi-tarvitsee-viipymatta-tietoa-lasten-ja-nuorten-ravitsemuksesta>
- Varhaiskasvatuslaki 13.7.2018/540, 11§. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180540#a540-2018>
- Ympäristö. (2022). *Ruokatieto*. <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokavisa-vastuullisuus-ruokaketjussa/ymparisto>

LIITTEET

Liite 1. Normaali ruokalista

Liite 2. Kehitetty ruokalista

Liite 3. Kestävästi kehitettyjä kalatuotteita

Liite 1. Normaali ruokalista

KAHAVAN KAUPUNGIN PÄIVÄKODIN AAMUPALA, LOUNAS- JA VÄLIPALALISTA 2021-2022

Viikonpäivä	1 viikko 1,7,13,19,25,31, 37,43,49	2 viikko 2,8,14,20,26,32, 38,44,50	3 viikko 3,9,15,21,27,33, 39,45,51	4 viikko 4,10,16,22,28,34,40,46, 52	5 viikko 5,11,17,23,29,35,41, 47,	6 viikko 6,12,18,24,30,36,42, 48,
MAANANTAI Aamupala	Kaurapuuro Marjasose/raejuusto	4-viljanpuuro Tuorepala	Ruispuuro Tuorepala	Kauralesepuuro Marjasose	Ruishiutalepuuro Tuorepala	Mannapuuro Tuorepala
Lounas	Jauhelihakeitto Vihannes Moniviljaruutu	Lempeä- broilerkeitto Vihannes Täysjyväpaahleipä /lemppari rieska	Jauhelihakastike Perunat Salaatti	Kinkkukiusaus Kasvislisä Salaatti	Curry-broilerkastike Peruna kasvislisä Salaatti	Jauhelihakastike Spagetti/makaroni Kasvislisä Salaatti
Välipala	Rahka Vihannes	Kiisseli Vihannes	Kiisseli Juurespala	Kiisseli Tuorepala	Kiisseli Vihannes	Rahka Juurespala
TIISTAI Aamupala	Ruishiutalepuuro Hedelmä	Puuro Marjat/tuorepala Juusto	Puuro Marjat/tuorepala Raejuusto	Puuro Marjat/tuorepala Leikkele	Puuro Marjat/tuorepala Kananmuna	Vehnähiutalepuuro Marjasose Raejuusto
Lounas	Pinaattihukaiset Perunasose Puolukkasurvos Salaatti	Kalapyörökät Perunasose/kastike Kasvislisä Salaatti	Hernekeitto Reissumies Hedelmä	Lihakeitto Vihannes Juusto Rieska	Kebabkuisaus Perunasose Salaatti	Kalavuoka/Appelsiini -chilikala Perunasose Salaatti
Välipala	Hedelmä Lämminleipä/ juusto ja vihannes	Hedelmä Juusto	Pannukakku Hillo	Vaniljavanukas Marjat	Ohukaiset Hillo	Hedelmä Leikkele
KESKIVIIKKO Aamupala	Puuro Marjat/tuorepala	Vehnähiutalepuuro Marjasose	Kaurapuuro Tuorepala	Vehnähiutalepuuro Tuorepala	Grahampuuro Marjasose	Kaurapuuro Hedelmä
Lounas	Makkarakkeitto Juusto Vihannes Lähileipomun leipä	Lasagnette Salaatti	Jauheliha- makaronilaatikko Salaatti	Sitruunainen kalaleike/ kalapuitot Tartarkastike Porkkana-perunasose Salaatti	Jauhelihakeitto Juusto Juurespala Ruisruutu	Pinaattikeitto/ Juusto-kasviskeitto Kananmuna Tuorepala Sämpylä
Välipala	Ohukaiset ja hillo	Jogurtti/Smoothie Marjat	Hedelmäsalaatti Leikkele/ maksamakkara	Karjalanpiirakka Munavoi Vihannes	Hedelmäsalaatti	Marjasalaatti ja kastike
TORSTAI Aamupala	Mannapuuro Tuorepala Hedelmäsose	Mannapuuro Hedelmä Muna	Mannapuuro Marjasose	Mannapuuro Vihannes	Mannapuuro Tuorepala	Mannapuuro Marjat/tuorepala Juusto
Lounas	Uunikala Peruna Salaatti	Lohikeitto Ruispuikula Hedelmä	Kalakeitto Vihannes Ruisruutu	Broiler- risotto/Broiler- kasvislaatikko Salaatti	Annoskala Perunasose Salaatti	Jauhelihapyörökät/ Jauhelihapuikko Perunat, kastike Salaatti
Välipala	Karjalanpiirakka Munavoi Juurespala	Rahka Vihannes	Jogurtti/viili Marjat Leikkele	Vispipuuro	Kiisseli Voileipäkeksi/ hapankorppu	Kiisseli Vihannes
PERJANTAI Aamupala	Grahampuuro Marjasose	Ruispuuro Tuorepala	4- viljanpuuro Tuorepala	Grahampuuro Marjasose	Vehnähiutalepuuro Hedelmäsose Tuorepala	Ruispuuro Tuorepala
Lounas	Broilerkastike Perunat Salaatti	Talon päivä Salaatti	Kookoskana Perunat Salaatti	Uunimakkara/Nakit Perunasose Salaatti	Kasvispihvit/Kasvis- pyörökät Perunat Juustokastike Tonnikala-/broiler- salaatti	Kahdenkalankeitto Vihannes Ruisruutu
Välipala	Hedelmä Vihannes	Hedelmä Leikkele	Hedelmä Juusto	Sämpylä Vihannes	Hedelmä Leipä	Jäätelö Vihannes

Käytämme ruoanvalmistuksessa kotimaista lihaa

Aamupalalla pehmoinen ruisleipä, kauden vihanneksia (tomaatti, kurkku, paprika, lehtisalaatti).
Välipalalla lisäksi pehmoinen ruisleipä, kasvirasvavete, juomaksi rasvaton maito.

Huom! Mehuja emme tarjoa kuin joskus, vaihtoehtoisesti maito tai vesi

Liite 2. Kehitetty ruokalista

	viikko 1	viikko 2	viikko 3	viikko 4	viikko 5	viikko 6
Maanantai Aamupala	Kaurapuuro Marjasose/raejuusto	4-viljanpuuro Tuorepala	Ruispuuro Tuorepala	Kauralesepuuro Marjasose	Ruishiutalepuuro Tuorepala	Mannapuuro Tuorepala
Lounas	Jauhelihakeitto Vihannes Moniviljaruutu hummus	Lempeäbroilerkeitto Vihannes Rieska Hummus	Jauhelihakastike (broilerista) Perunat Salaatti	Linssi-perunakiusaus Kasvislisäke Salaatti	Curry-broilerkastike Peruna Kasvislisäke (papumix) Salaatti	Härkispastakastike Täysjyväpasta Kasvislisäke Salaatti
Välipala	Mansikkatuorepuuro(kaura) Vihannes	Kiisseli Vihannes	Kiisseli Juurespala	Kiisseli Tuorepala	Kiisseli Vihannes	Rahka Juurespala
Tiistai Aamupala	Ruishiutalepuuro Hedelmä	Puuro Marjat/tuorepala Juusto	Puuro Marjat/tuorepala raejuusto	Puuro Marjat/tuorepala	Puuro Marjat/tuorepala Kananmuna	Vehnähiutalepuuro Marjasose Raejuusto
Lounas	Pinaattiohukaiset Perunasose Puolukkasurvos Salaatti Pavut	Kalapyörykät Perunasose Kasvislisäke(papu- porkkanamix) Salaatti	Hernekeitto (härkäpapumuru/soijarouhe) Ruisleipä Hedelmä	Lihakeitto Vihannes Juusto Rieska	Kebabkiusaus/ kinkkukiusaus Salaatti (punaisia linssejä)	Kalavuoka/Appelsiini- chilikala Perunasose Salaatti (punaiset linssit)
Välipala	Lämminleipä hedelmä	Hedelmä Juusto	Pannukakku Tuoremajahillo	Vaniljavanukas Marjat	Marjapirtelö (kaura) hedelmä	Hedelmä leikkele (kalkkuna/broiler)
Keskiviikko Aamupala	Puuro Marjat/Tuorepala	Vehnähiutalepuuro Marjasose	Kaurapuuro Tuorepala	Vehnähiutalepuuro Tuorepala Sitruunainen	Grahampuuro Marjasose	Kaurapuuro Marjasose
Lounas	Sosekeitto (pavut/linssit) Vihannes Juusto Leipä	Lasagne (härkismuru/soijarouhe) Salaatti	Jauheliha- makaronilaatikko Salaatti linssit	Tartarkastike Porkkana- perunasose Salaatti (linssit)	Tomaattinen linssi/papukeitto Juusto ruisruutu	Pinaattikeitto/ Kasvissosekeitto Kananmuna Tuorepala Sämpylä
Välipala	Ohukaiset ja tuoremajahillo	Jogurtti/Smoothie granola Marjat	Hedelmäsalaatti Tuorepala/Leikkele (kalkkuna/broiler)	Dippikasvikset leipä juusto	Hedelmäsalaatti Tuorepala	Marjasalaatti ja kastike
Torstai Aamupala	Mannapuuro Tuorepala Hedelmäsose	Mannapuuro Hedelmä Kananmuna	Mannapuuro Marjasose	Mannapuuro Vihannes	Mannapuuro Tuorepala	Mannapuuro Marjat/tuorepala juusto
Lounas	Uunikala Peruna Lämminlisäke (papumix) Salaatti	Lohikeitto Ruispuikula Hedelmä	Kalakeitto Vihannes Ruisruutu Hummus	Broilerrisotto/Broile- rkasvislaatikko Lämminlisäke (papumix) Salaatti	Annoskala Perunasose Salaatti Lämminlisäke	Lihapyörykät Perunat Kastike Lämminkasvis (papu-porkkanamix) Salaatti
Välipala	Karjalanpiirakka Munavoi Juurespala	Mangovispipuuro Vihannes	Omena-kaurapaistos kastike vihannes	Vispipuuro Hedelmä	Kiisseli Voileipäkeksi tuorepala	Kiisseli Vihannes
Perjantai Aamupala	Grahampuuro Marjasose	Ruispuuro Tuorepala	4-viljanpuuro Tuorepala	Grahampuuro Marjasose	Vehnähiutalepuuro Hedelmäsose Tuorepala	Ruispuuro Tuorepala
Lounas	Broilerkastike Perunat Salaatti (vihreitä linssejä)	Talon päivä Lämminkasvis Salaatti (härkäpavut)	Kookoskana Perunat Lämminkasvis (vegemix kasvis-papumix) Salaatti	Uunimakkara/Nakit (broiler) Perunasose Salaatti	Kasvispivut/ kasvispyörykät Perunat juustokastike Tonnikala- /broilersalaatti	Kahdenkalankeitto Vihannes Hedelmä Ruisruutu hummus
Välipala	Hedelmä Vihannes	Hedelmä Leikkele (kalkkuna/Broiler)	Hedelmä Juusto	Sämpylä Vihannes hummus	Hedelmä leipä hummus	Jäätelö Vihannes

Liite 3. Kestävästi kehitettyjä kalatuotteita

Kalatuotteita

Apetit:

Kotimainen Itämeren kalapihvi ❤️

Kotimainen järvikalapihvi

Haukipyörykkä ❤️

Kotimainen Itämeren kalapuikko ❤️

Kotimainen järvikalapuikko

Särkisen kalapyörykkä ❤️

Saarioinen:

Kaurapaneroitu kalapaistikas

Kalaneuvos:

Kalaneuvos saariston kalapyörykkä

Lagerblad foods:

Kirjolohi-Silakkamurekepihvi

Silakkamurekepihvi

Järvikalamureke

Särkipihvi ruisjauhatuksella