



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu



South-Eastern Finland
University of Applied Sciences

PLEASE NOTE! THIS IS A PARALLEL PUBLISHED VERSION / SELF-ARCHIVED VERSION OF THE ORIGINAL ARTICLE

This is an electronic reprint of the original article.

This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Author(s): Ylönen, Merja; Koljonen, Eeva

Title: Hiilijalanjäljen pienentäminen ja kasvisruoka ammattikeittiössä

Version: Publisher's PDF

Please cite the original version:

Ylönen, M.; Koljonen, E. (2019). Hiilijalanjäljen pienentäminen ja kasvisruoka ammattikeittiössä. *Elintarvike ja Terveys-lehti* 5, 16 - 19.

HUOM! TÄMÄ ON RINNAKKAISTALLENNE

Rinnakkaistallennettu versio voi erota alkuperäisestä julkaisusta sivunumeroiltaan ja ilmeeltään.

Tekijä(t): Ylönen, Merja; Koljonen, Eeva

Otsikko: Hiilijalanjäljen pienentäminen ja kasvisruoka ammattikeittiössä

Versio: Publisher's PDF

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Ylönen, M.; Koljonen, E. (2019). Hiilijalanjäljen pienentäminen ja kasvisruoka ammattikeittiössä. *Elintarvike ja Terveys-lehti* 5, 16 - 19.



Kuva: Manu Eloaho, Darcmedia.

Projektipäällikkö, TKI-asiantuntija Merja Ylönen
Lehtori Eeva Koljonen
Veget ja hiilet -hanke
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (XAMK)

Hiilijalanjalan pienentäminen ja kasvisruoka ammattikeittiössä

Ammattikeittiöiden rooli ruokahävikin vähentämisessä on merkittävä. Hävikkiä syntyy kaikissa ruokaketjun vaiheissa. Kasvisruokailun lisäämisellä ja vaihtoehtoisten proteiinipitoisten kasvisraaka-aineiden käytön lisäämisellä on myönteinen vaikutus ilmastoon lisäksi myös terveyteen. Veget ja hiilet haltuun pk-ruokapalveluyrityksissä -hankkeessa on paneuduttu näihin teemoihin.

YK:n jäsenmaiden vuonna 2015 sopimassa kestävä kehityksen tavoiteohjelmassa on tavoitteena ruokahävikin puolittaminen vuoteen 2030 mennessä kaikissa ruokaketjun vaiheissa. Ruokapoliittinen ja taloudellinen ohjaus ja kuntien ruokastrategiat ohjaavat julkisia ruokapalveluja vähähiilisyteen.

Ravintoloiden toiminta on muuttumassa vähähiiliseen suuntaan asiakkaiden toivomuksesta ja julkisen keskustelun yleistyessä aiheen ympärillä. Ruokahävikin vä-

hentämisen ja ympäristövaikutusten lisäksi yrityksiä kiinnostavat myös taloudelliset vaikutukset. Julkinen keskustelu, ammattikeittiöiden toiminta sekä viestintä ovat avainasemassa.

Toimintatavat ja reseptiikka ympäristökestäväksi

Kasvisruokabuumi on käynnissä, mutta silti suomalainen kuluttaja syö lihaa yli 80 kg vuodessa (Finnravinto 2017). Julkisilla ammattikeittiöillä on merkittävä rooli kasvisten käytön lisäämisessä ja lihan kulutuksen pienentämisessä. Ammattikeittiöissä kasvisruokailijoiden määrän lisääntyminen on huomioitu. Kasviruuan kysynnässä on alueellisia eroja – kaupungeissa ja opiskelijapaikkakunnilla kasvissyöjiä on maaseutua enemmän.

Aterioiden ravitsemuksellisuus tuo omat haasteensa. Täysin vegaanin ruoan valmistamisessa voi olla ongelmana valmistaa aterioita ravitsemuksellisesti oikein ja esimerkiksi varmistaa riittävä proteiinin saanti. Uusia kasviproteiiniä lähteitä on runsaasti saatavilla, mutta tuotteiden kokeilu on haastavaa eikä tuotekehitykselle ole aikaa.

Ruokalistasuunnittelussa on huomioitava toimintakonseptin lisäksi eri kohderyhmien ravitsemussuositukset, makumieltymykset, ohjeiden sopivuus tuotantoon, kannattavuus ja soveltuvuus erityisruokavaliioihin. Sato-kausijattelu, sesonkien hyödyntäminen, vilja, peruna, juurekset ja kas-

vikset pienentävät hiilijalanjälkeä.

Ruokalistaa voidaan tarkastella laskemalla listalta, kuinka usein lihaa, kalaa ja broileria ja kasviksia sisältäviä ruokalajeja esiintyy ja mikä on proteiinin lähteen annoskoko. Lihaa korvataan kasviproteiineilla ja tarkistetaan, että kaikilla aterioilla on tarjolla tuoreita ja kypsennettyjä kasviksia. Kenties osa tuotteista voidaan vaihtaa luomuun tai lähituottajien tuotteisiin, esimerkiksi bataatti perunaksi ja riisi ja pasta ohraksi.

Yhä yleisemmin raaka-aineet ammattikeittiöihin tilataan esikäsiteltyinä. Toisaalta pienissä yrityksissä tehdään vielä paljon käsityötä, sillä raaka-aineita hankitaan oman alueen tuottajilta ja yksityisiltä henkilöiltä. Yleistä on, että lähialueelta ostetaan esim. marjoja, sieniä ja kalaa.

Kasvisperäisten raaka-aineiden valikoima on laaja

Kokojyvävilja on edullinen ja ravitseva aterian täydentäjä. Viljatuotteet sopivat salaattipöytään, lämpimiin ruokiin, lisäkkeiksi ja leipävalikoimaan. Uusia viljelykasveja, myös kotimaisia, tulee jatkuvasti valikoimiin, esim. kvinoaa, hamppua, kauraa,



Kasvisperäisten raaka-aineiden valikoima on laaja.
Kuva: Merja Ylönen.

spelttiä ja emmeriä on saatavilla kotimaisina. Perunan hiilijalanjälki on riisiä ja pastaa pienempi, ja se on myös maukas ja edullinen. Kotimaisten juuresten ja kasvien käyttöä on varaa lisätä.

Kasvi-proteiinivalmisteiden valikoima on laaja, samoin valmisruokatuotteita on monipuolisesti saatavilla arkea helpottamaan. Tuotteet ovat helppokäyttöisiä, eikä niistä synny hävikkiä. Palkokasvit ovat erinomaisia proteiinin lähteitä ja esimerkiksi linssit ovat nopeasti kypsyyviä ja edullisia. Pähkinöillä ja siemenillä voi lisätä ruokien energiapitoisuutta. Härkäpapu ja herne ovat kotimaisia ja niiden käyttöä voisi mainiosti lisätä. Ammattikeittiövalikoimista löytyvät Härkis-tuotteet, soija sekä erilaiset valmisteet kuten tofu, Oumph! ja tempe, jota tehdään soijapapujen ohella myös härkäpavuista. Seitan, Vöner ja Nyhtökaura ovat viljapohjaisia ja helppokäyttöisiä tuotteita, joskin niiden käyttöä saattavat rajoittaa vilja-allergia ja/tai vaatimus gluteenittomuudesta.

Hävikki ruokapalveluissa

Ruokahävikkiä on kaikki syötäväksi kelpaava tai aiemmin kelvannut ruoka, joka kuitenkin jostain syystä päättyy biojätteeksi. Ruokahävikkiin eivät kuulu kahvinporot, servetit tai hedelmien kuoret.

Ruokahävikin vähentämiseen voidaan vaikuttaa kaikissa ruokatuotannon ja -palvelun vaiheissa, joita ovat suunnittelu, hankinnat, ostaminen, varastointi, ruuanvalmistus, kuljettaminen ja tarjoilu. Kun ruokahävikki vähenee, vähenevät myös turhaan tehty työ, sähkön ja veden kulutus sekä raaka-aineiden ja muiden materiaalien kuten pakkausten hankintamäärät. Hävikkiin vaikuttavat myös henkilökunnan osaaminen, laitteiden käytön hallinta ja ruokalajille sopivien kypsennyslämpötilojen ja -aikojen noudattaminen.

Ruokamäärän mitoitus voi olla haaste.

Etenkin lounasravintoloissa asiakasmäärä vaihtelee päivittäin esimerkiksi ruokalajin mukaan, ja myös sää ja muut ennalta arvaamattomat seikat vaikuttavat. Ruoan valmistuksen ja menekin seuranta sekä tiedottaminen ovat tärkeässä roolissa valmistusmäärien ennakkoinnissa. Digitaalisia apuvälineitä voidaan mahdollisesti tulevaisuudessa hyödyntää asiakasvirtojen ennakointiin.

Lautashävikki eli lautaselle syömättä jätetyn ruuan osuus on pieni, keskimäärin muutamia grammoja asiakasta kohden. Tiedottaminen siitä, että noutopöydästä voi ottaa lisää ruokaa, on auttanut lautashävikin vähentämisessä. Ruokasuositusten, mallilautasen ja ruokatajun avulla voidaan hävikin määrään puuttua. Eettisesti kestävä keino on ruuan arvostuksen lisääminen.

Tarjoiluhävikki on suurin hävikin muoto; noutopöytä tuottaa enemmän hävikkiä kuin annostarjoilu. Tähteeksi jäänyt ruoka voidaan jäähdyttää ja hyödyntää uudelleen, jos ruoka ei ole ollut tarjolla. Joissakin ravintoloissa on siirrytty tarjoamaan salaattinoutopöydästä ja lämpimät ruuat annoksina. Ruuan annoskokoon ja punnitsemiseen perustuva hinnoittelu voisi yleistyä. Asiakas ottaa ruokaa harkiten, kun tietää, että syömättä jäävä ruoka maksaa.

Tähteeksi jäänyttä ruokaa voidaan myydä netin kautta eri myyntiohjelmien avulla. Julkisen sektorin toimijat tarjoavat tähderuokaa henkilöstölle ostettavaksi. Valmistettu ja nopeasti jäähdytetty, ei tarjolla ollut ruoka, voidaan kuumentaa uudelleen ja tarjota esim. seuraavana päivänä.

Ruuan valmistuksen ajoitus on keskeistä, sillä liian aikaisin ja liikaa valmistettu ruokamäärä lisää hävikkiä lyhentämällä ruuan käyttöaikaa tarjoilussa. Ruoanvalmistusta voidaan jaksottaa ja käyttää erävalmistusta, jolloin kaikkea ei tehdä kerralla eikä kaikkea ruokaa viedä samalla kertaa tarjolle.

Omaavalvonnan näkökulmasta tärkeässä osassa on huomioida tuotteiden oikeat

säilytyslämpötilat, säilytyspaikat ja -ajat. Tuotteiden asianmukainen pakkaaminen ja päiväysmerkinnät sujuvoittavat tuotteiden kiertoa, vähentävät hävikkiä sekä epäselvyyksiä toiminnassa. Pakastimessa ruokien säilytysaika on enintään 2 kk jäädytyspäivämäärästä. Pitempään voi säilyttää kasviksia ja riistaa. Selkeät varastointitilat helpottavat raaka-aineiden löytymistä ja käyttöä.

Energiatehokas toiminta on ympäristöteko

Astianpesu vie suuren osan keittiössä käytetystä vedestä. Veden ja astianpesuaineen määrän kulutusta voidaan vähentää mm. jättämällä pois erilliset salaatti/leipälautaset, poistamalla tarjottimet käytöstä, täyttämällä astianpesukorit tehokkaasti sekä valitsemalla oikeantyyppinen kori. Astioiden palautuspisteeseen voidaan laittaa nuolija, jolla ruokailijat voivat kaapia lautasilta irtoruoan pois.

Ennen esipesua astiat puhdistetaan hyvin kaapimalla irtolika pois. Jos koneessa on erillinen esipesuyksikkö, eivät astiat kaavin jälkeen tarvitse esihuuhtelua ellei lika ole pinttynyttä. Tällöin huuhtelun jälkeen voidaan astiat laittaa esimerkiksi altaaseen alassuun ”tekeytymään”. Erillistä huuhtelua ei tarvita myöskään, jos astiat laitetaan raepesukoneeseen.

Vuokapaperia käytettäessä GN-vuoat puhdistuvat helposti astianpesukoneessa: ei tarvita liotusta, hankausta tai raepesukonetta. Lisäksi saadaan ruuan hävikkiä pienennettyä, kun vuokien reunoille ei jää/pala ruokaa kiinni.

Laitteiden monipuolinen ja oikeaoppinen käyttö vähentää energiankulutusta. Uunien sisälämpömittarin avulla voidaan estää ruokien liikakypsennys ja tätä kautta vähentää energian kulutusta sekä varmistaa tuotteiden oikeat tarjoilulämpötilat ja hyvä laatu. Sekoittavat padat mahdollistavat monien ruokien valmistuksen sekä jäähtytyksen.

Hyvä tuotekehitys ja omaan toimintaan sopiva reseptiikka ovat yrityksen ruokapalveluiden laadun mittari. Resepti kertoo raaka-aineet, ruuan oikean määrän lisäksi ainesuhteet, laitteet ja prosessit ja poistaa epäilyt ruuan riittävydestä ja varmistaa tasaisen laadun, hyvän maun ja ulkonäön. Hävikin näkökulmasta hiilijalanjälki pienee ja kustannukset ovat hallinnassa, mikä näkyy suoraan kannattavuudessa.

Veget ja hiilet haltuun -hankkeessa on kehitetty yhdessä Xamkin restonomiopiskelijoiden kanssa kasvisruoka- ja leivontareseptiikkaa ammattikeittiöiden ja pk-yritysten tarpeisiin. Reseptiikka julkistetaan syksyllä 2019 hankkeen kotisivuilla.

Kirjoittajat Merja Ylönen ja Eeva Koljonen toimivat Veget ja hiilet haltuun pk-ruokapalveluyrityksissä -hankkeessa. Hanke toteutetaan ajalla 1.1.2018–31.12.2019. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun hallinnoimaa hanketta rahoittaa Etelä-Savon maakuntaliitto Euroopan aluekehitysrahastosta.
www.xamk.fi/vegetjahiilet

