

# Ekotekoja kuntien keittiöissä pakkausmenetelmiä päivittämällä

Kunnat ovat Suomessa keskittäneet voimakkaasti ruokatuotantoa keskuskeittiöihin. Perinteisen tavan mukaan ruokaa on lähetetty RST-astioissa kuumana päivittäin kaikkiin kunnan kohteisiin; kouluhin, päiväkoteihin ja palvelutaloihin. Ensin siirryttiin pakkaamaan ikäihmisten kotitateriat kertakäyttöisiin rasioihin, sittemmin RST-astioista on luovuttu muussakin toiminnassa.

## Tilatarpeiden vähentäminen

Damico Oy on suositellut koko 15 vuoden toimintansa ajan ruuan kuljettamista palvelukeittiöihin kylmänä hygieniä-, laatu- ja ekotehokkuussyistä. Kylmätoimitus mahdollistaa logistiikkakertojen vähentämisen esim. viidestä viikoittaisesta kerrasta vaikkapa kahteen.

Keskuskeittiökoon kasvaessa ja logistiikkakertojen harvetessa RST-vuokiin pakkaaminen on tullut tiensä päähän. GN-vuokia tarvitaan kylmätoimituksissa moninkertainen määrä verrattuna päivittäisiin kuumatoimituksiin.

Pakkaustavan vaihto vähentää tilatarpeita niin keskuskeittiöissä kuin palvelukeittiöissäkin. Keskuskeittiö, jonne oltaisiin rst-astioita käytettäessä tarvittu 150 m<sup>2</sup>:n astiahuolto- ja astiavarastotila, tarvitsee nyt samaan asiaan alle 30 m<sup>2</sup>:n tilan. Palvelukeittiössä pusseihin pakattu ruoka vie kolmasosan siitä tilasta, mitä ennen tarvittiin metallisia GN-vuokia käytettäessä.

Kuumennuksen kestävä rasiat poistavat patapesulaitteen ja pesutilan tarpeen. Lämmitettävän ja jäädytettävän keittiötilan minimointi on vastuullisuutta.

## Automaatiolla apua henkilöstöpulaan

Pakkausratkaisuja tuottavat LinePack Oy:n toimitusjohtaja Sami Mäenpää näkee, että henkilöstöpulaa voidaan helpottaa siirtämällä osa raskaista pakkausprosesseista laitteiden tehtäväksi. Automaatiolla korvataan yksitoikkoiset tai raskaat prosessit kuten annostelu, punnitus, pakkaaminen ja merkintä. Se ruokamassa, joka ennen kauhottiin hartiavoimin metalliastioihin, siirretään massansiirtopumpuilla kevyisiin muovirasioihin tai -pusseihin.

Toimintamallimuutoksella on vaikutusta parantuvan työergonomian kautta myös henkilöstön hyvinvointiin ja ylipäätään henkilöstön saantiin. Astiahuolto koetaan raskaimmaksi työksi julkisen sektorin keittiöissä. Pakkausratkaisujen myötä se työ vähenee radikaalisti.

Ruuan säilyvyyteen ruuan hygieenisellä pakkaamisella on ratkaiseva vaikutus. Vakuumpussissa tai -rasiassa ei varmuudella ole pesuainejäämiä tai edelliseltä käyttökerralta jäänyttä likaa. Ruokaa voidaan pakata kuumana (hot fill) ja jäädyttää pakkaukset nopeasti. Tai ruoka voidaan pakata jäädytettynä ja lisätä tarvittaessa säilyvyyttä suojakaasun avulla.

– Kompostoituvia rasioita on jo nyt saatavissa ja ne kehittyvät huimaa vauhtia, Mäenpää kertoo.

Linepack Oy toimittaa pakkauslaittekokonaisuuksia ja myös niiden huollon. Säännöllinen ennakoiva huolto on tärkeä laitteiden toimintavarmuuden takaamiseksi.

## Oulun Tuotantokeittiö Oy Lööki

Oulun Tuotantokeittiö Oy:n toimitusjohtaja Toni Kalliorinne kertoo Löökissä pakattavan jopa 100 000 kg ruokaa kuukaudessa joko rasioihin tai vakuumpusseihin. Tämä tarkoittaa noin 25 000 ateriana päivässä. Pääasiallinen tuotantotapa on cook and chill. Ruokapakkaus auttaa tuotteita säilymään ilman lisäaineita pidempään ja vähentää siten hävikkiä. Ruokapakkausten, johon pakataan 2,5–3 kg ruokaa, paino on alle 2 grammaa.

Elintarvikepakkauksen tehtävänä on suojata elintarviketta valolta, kuivumiselta, bakteereilta ja hapelta. Oikeiden pak-



Kompostoituvia pakkauksia on jo markkinoilla ja ne kehittyvät huimaa vauhtia.

kausmateriaalien valinta ja oikeanlainen kylmäsäilytys ovat tällä hetkellä parhaat tavat varmistaa tuotteiden laatu ja tuoreus pitempään. Hävikki vähenee, kun ylijäänyt ruoka voidaan turvallisesti hyödyntää myöhemmin. Kalliorinteen mukaan hävikin vähentäminen kompensoi tehokkaasti ruuan jäädytyksen ja pakkausmateriaalin tuottamaa ympäristörasitusta.

Pakkauslaitteistoissa kaikilta osin oleellista on käytettävyyden ja käyttövarmuuden lisäksi myös puhdistettavuus ja hygieniä. Pakkauslaitteet tulee aina valita tarkoin tarpeeseen. Tällä hetkellä tutkitaan paljon uusiutuvien materiaalien käyttöä elintarvikepakkauksissa. Pienenemmän hiilijalanjäljen lisäksi pakkauksilta edellytetään erinomaisia tuotesuojominaisuuksia.

## Porvoossa pakataan ruoka rasioihin

Porvoon Tilapalveluiden ruokapalvelupäällikkö Leila Korhonen ja tuotantopäällikkö Johannes Lohi kertovat vuonna 2018 toimintansa aloittaneessa keskuskeittiössä pakattavan 9 500 ruoka-annosta muovipinnoitettuihin kartonkirasioihin. Päivittäinen määrä on noin 900 rasiaa, jonka lisäksi vielä valmistetaan ja pakataan noin 400 erityisruokavaliota.



Automatisoitu pakkauslinja mahtuu pieneenkin tilaan.

Rasioihin pakkaaminen on tilatehokasta, hygieenistä ja kätevää. Osa kuumennuksen kestävästä rasioista pakataan keskuskeittiössä uunivaunuihin, jotka palvelukeittiössä siirretään suoraan uuniin. Näin prosessi on mahdollisemman virtaviivainen. Leila Korhosen mukaan henkilöstöä on jo nyt vaikea saada rekrytoituksi, emmekä halua tuhata ammatti-ihmisten työaikaa vuokien pesuun.

Rasioihin pakkaaminen vähentää raskaasta astiahuoltotyötä merkittävästi, kun valmistus- ja kuumennusastioiden peseminen jää pois. Kokonaisuutena säästyy euroja, kun huomioidaan vähentävä tilatarve, logistiikka, vesi, sähkö ja kemikaalit.

Johannes Lohi pitää tärkeänä sitä, että pakkauslaitteiden pikkukorjauksiin löydytty keittiöstä osaamista. Keittiössä tulee olla ainakin yksi vastuuhenkilö, joka tuntee laitteet perinpohjaisesti. Näin ei ulkoista huoltoa tarvita jokaiseen pikkuvikaan. Laitteita hankittaessa pitäisi pystyä vertailemaan ostohinnan sijasta elinkaarihintoja ja huoltokäynnit mukaan lukien. Laitteen helppokäyttöisyys, laatu ja kestävyys sekä huollon vasteaika ovat tärkeimmät hankinnassa huomioitavat asiat.

Tulevaisuudessa Porvoossa on tarkoitus siirtää käyttämään kokonaan bioha-

joavaa rasiaa ja suljentakalvoa. Ympäristö kiittää kuitenkin jo nyt, kun logistiikka ja astiahuolto ovat merkittävästi vähentyneet rasiapakkaamisen myötä.

## Aleksian Pata aloittaa toimintansa vuoden 2020 alussa

Nurmijärven koko kuntaa palveleva keittiö Aleksian Pata valmistuu kuluvan vuoden loppuun mennessä. Jatkossa kaikki ruoka, n. 8 000 annosta päivässä, kuljetetaan jäädytettynä pari kertaa viikossa kunnan palvelukeittiöihin. Erityisruokavaliot pakataan rasioihin, muu ruoka syvävetokoneella 2,5–3 kg:n pusseihin.

Ruokapalvelupäällikkö Riitta Mikkola Aleksia ruoka- ja siivouspalvelujen liikelaitoksesta kertoo, että pakkaustapamuutos liittyy paitsi tilojen optimointiin, myös asiakaskokemukseen:

– Halusimme panostaa tarjoiluastioihin esim. päiväkotiravintoloissa. Tarjoiluastioiden kriteerinä ei siis ole paras kuljetusastia vaan toimivuus ja esteettisyys linjastoissa. Pusseihin pakattu ruoka kuumennetaan päiväkotien palvelukeittiössä ja tarjotaan päiväkotiravintoloiden linjastoissa keraamisissa astioissa.

Energiätehokkuuden vuoksi pitää kytseenalaistaa jokainen rakennettava neliö.

Valitsemamme ratkaisu vähentää tilantarvetta huomattavasti. Aleksian Padassa astiahuolto-tilan ja astiavarastotilojen tarve on huomattavasti pienempi kuin jos käytössä olisi RST-astiat.

RST-astioiden käyttö edellyttäisi myös kuljetusvaunuja. Niille pitäisi olla keittiössä parkkitilaa ja pesulaite. RST-astioita ja niiden vaunuja pitäisi myös kuljettaa edestakaisin. Metalliset astiat pitäisi pestä kahden kertaan; ensin palvelukeittiössä, sitten vielä Aleksian Padassa. Työ- ja logistiikkamäärän vähennys on merkittävä pussipakkaamiseen siirryttäessä.

Riitta Mikkola jatkaa:

– Me emme pode ympäristöahdistusta muovista niin kauan kuin se on elintarviketurvallisin pakkausmateriaali ja teemme muita ekologisia ratkaisuja. Aleksian Padassa ruoka pakataan muovipusseissa pahlavilaatikoihin, jotka suunnitellaan juuri meille oikean kokoisiksi. Emme siis kuljeta keittiöiden välillä ”tyhjää tilaa”, astioita tai vaunuja edes takaisin. Pehmeä taas on lähes kokonaan kierrätettävää materiaalia

Riitta Mikkola tähdentää vielä pumpun valinnan tärkeyttä. Pumpun pitää pystyä annostelemaan ruokakomponentteja rikkomatta ja tasalaatuisena. Pumppu pitää olla helppo pudistaa. □