

# Terveellinen työ – Hyvien käytäntöjen kilpailu 2020–2022 TYÖPAIKKAESIMERKKI



## Makeistehtaan tuotantolinjan teknisten muutosten suunnittelu huomioiden ergonomiset periaatteet

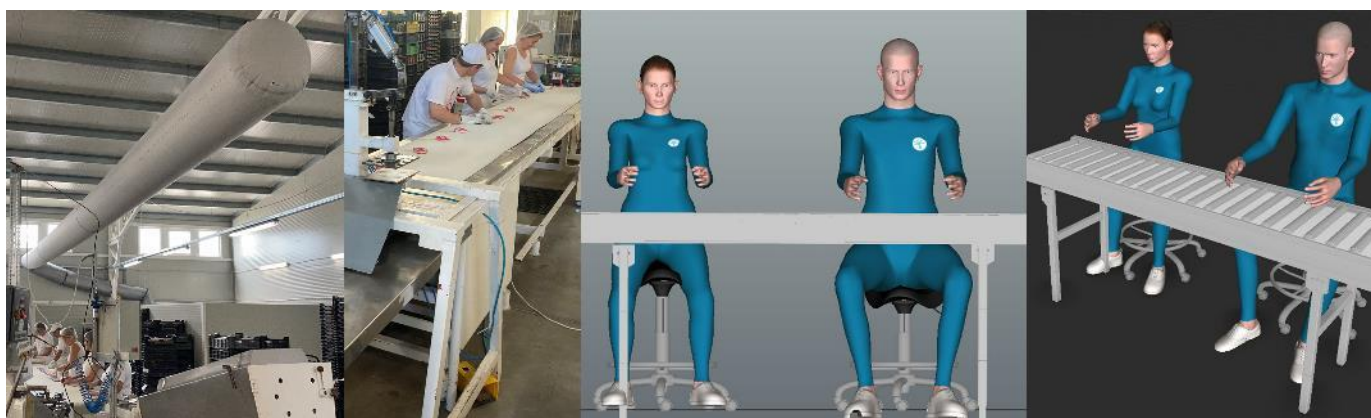


ORGANISAATIO/YRITYS  
F&F Kft.

MAA  
Unkari

TOIMIALA  
Kaakaon, suklaan ja  
makeisten valmistus

TEHTÄVÄT  
Tuotantolinjatyö



Lähde: F&F Kft.

### Taustaa

F&F Kft. on perheyhtiö, jossa panostetaan työntekijöiden sitoutumiseen ja positiiviseen työilmapiiriin. Yrityksessä työskentelee 16 työntekijää tikkukaramellien tuotannossa, kolme toimistotehtävissä sekä yksi huolto- ja korjaustöissä.

Johto tunnisti tuotantotyössä joitakin tuki- ja liikuntaelinsairauksiin (tule-sairaudet) liittyviä ongelmia.

### Tavoitteet

Tuotantolinjalla tunnistettujen riskien perusteella yrityksessä suunniteltiin teknisiä muutoksia, jotka parantavat työterveyttä ja -turvallisuutta sekä vähentävät tuki- ja liikuntaelinsairauksia.

### Mitä tehtiin ja miten?

- F&F teki ergonomian asiantuntijoiden tuella systemaattisen riskinarvioinnin, jossa määriteltiin ensin suurimmat ergonomiset vaarat ja haitat.
- Työntekijöille puettiin liikkeen tallentavat älyvaatteet, jotka rekisteröivät liikkeet työskentelyn aikana. Saatua dataa yhdistettiin henkilöiden pituuteen ja arvioihin työkalujen ja komponenttien sopivuudesta, varastoinnista, kokoamisesta, kuormien käsittelystä, sijoittelusta ja kunkin työprosessin erityispiirteistä saatuihin tietoihin.
- Tuotantolinjalla ensisijaiseksi ergonomiseksi ongelmaksi tunnistettiin ihmisten eripituisuus, mikä johti selän ja niskan haitallisiin taivutusasentoihin. Joidenkin prosessien yhteydessä havaittiin myös ranteisiin ja käsivarsiin kohdistuvaa kuormitusta saksia ja puristinta käytettäessä.
- Tuotantolinjalla jotkin työkalut korvattiinkin konein. Saksien sijaan alettiin esimerkiksi käyttää leikkuukonetta, ja puristamisessa otettiin käyttöön paineilmaratkaisuja.
- Kohonneiden tilausmäärien vuoksi yritys päätti hankkia automatisoidun tuotantolinjan sille osalle tuotantoaan, joka ei edellytä käsin tehtäviä työvaiheita.

- Seisomatyötä varten F&F tilasi jalkojen väsymistä ehkäisevän maton ja työntekijöille annettiin uudet, työskentelyyn sopivimmat jalkineet.
- Sokerin käsittelyä varten hankittiin tasokärkyt, jotta työtä ei tarvitse tehdä käsivarret koholla ja taivutettuina.
- F&F asensi tuotantoteknologian yhteyteen myös ilmastointijärjestelmän, jotta lämpötilasta saatiin miellyttävämpi.
- F&F aikoo muuttaa nykyisen työskentelylinjan työpisteiksi, joissa seistään ja istutaan vuorotellen. Yhtiö aikoo myös rakentaa erityisen pakkauspisteen.

## Mitä saatiin aikaan?

Työntekijät oivalsivat hankkeen tärkeyden ja osallistuivat siihen aktiivisesti. He antoivat arvokasta palautetta käytännön ratkaisujen kehittämistä varten, esimerkiksi liittyen laiteiden ja työvälineiden muutoksiin.

F&F teki tuotantolaitokseen myös muita parannuksia, mutta viimeisimpien muutosten tulokset eivät olleet vielä tämän raportin tekemisen ajankohtana selvillä.



Lähde: F&F Kft.

## Menestystekijät

- F&F osallistivat työntekijöitä jatkuvasti mukaan kehitystyöhön.
- Teknisten muutosten tekemiseen annettiin taloudellisia resursseja.
- Ongelmien paikantamiseksi mukaan otettiin ulkopuolisia asiantuntijoita, jotka hyödynsivät liikkeenkaappaus-teknologiaa riskinarvioinnissa.



Lähde: F&F Kft.

## Siirrettävyys

Tämä on hyvä esimerkki pienessä yrityksessä toteutettavasta ergonomisesta interventiosta, joka käsittää systemaattisen riskinarvioinnin. Työntekijöiden aktiivinen mukanaolo ja osallistaminen ovat siirrettävissä muihin jäsenvaltioihin (riippumatta siitä, mitä riskejä havaitaan ja mitä ennalta ehkäiseviä toimia käytetään).

## Kustannukset ja hyödyt

Ilmastoinnin, saksinostinlaitteiston ja leikkuukoneen kulut laskivat.

Kaikkien käyttöön otettujen muutosten odotetaan parantavan työntekijöiden työterveyttä ja -turvallisuutta, mikä vähentää tuki- ja liikuntaelinsairauksia.

## Hyvän käytännön esimerkin keskeiset piirteet

- Tässä esimerkissä pieni yritys hyödynsi viisaasti systemaattista riskinarviointia ergonomian asiantuntijoiden avulla. Innovatiivisen liikkeenkaappausteknologiaa hyödyntävän tietokonemallinnuksen avulla analysoitiin liikkeitä ja työasentoja. Tämän lisäksi työntekijät osallistuivat aktiivisesti riskien arviointiin ja ratkaisujen määrittelyyn.
- Yritys vähensi ergonomisia riskejä käyttäen automaatiota, silloin kun mahdollista, sekä muiden teknisten ratkaisujen avulla. Käyttöön otettiin mukautettuja työkaluja ja laitteita, kuten paineilmatyökaluja ja tasokärryt.
- Niiden lisäksi tehtiin yksinkertaisempiakin toimenpiteitä ja ostettiin esimerkiksi jalkojen

väsymystä ehkäiseviä mattoja ja parempia jalkineita työntekijöille.

- Samalla kiinnitettiin huomiota turvallisuusasioihin, kuten ilmastointijärjestelmän asentamiseen.

## Lisätietoa

Lisätietoa on verkossa osoitteessa <http://www.foltinandfoltin.hu>

***Työntekijät osallistuivat hankkeeseen ja antoivat ratkaisujen kehittämistä varten arvokasta palautetta, joka koski muun muassa muutoksia laitteisiin ja työkaluihin.***