

Jäätelön hygieeninen laatu Hyvinkään jäätelökioskeissa ja kahviloissa vuonna 2023

Hyvinkään kaupungin ympäristöterveydenhuolto toteutti kesän 2023 aikana projektin, jonka tarkoituksena oli selvittää irtojäätelön ja pehmiksen hygieenistä laatua sekä jäätelökauhojen hygienia-asoa.

Lisäksi selvitettiin jäätelökauhaveden ja pintapuhtausnäytteiden avulla hyvinkäläisissä jäätelökioskeissa ja kahviloissa.

Näytteenotto

Ympäristöterveydenhuollon tutkimusavustaja otti touko- ja heinäkuun välisenä aikana näytteet irtto- ja pehmisjäätelöistä sekä puhtausnäytteitä Hyvinkään jäätelöä myyvistä kioskeista ja kahviloista. Jäätelönäytteiksi pyrittiin ottamaan vaniljajäätelönäytteitä.

Jäätelönäytteitä otettiin yhteensä 14 kappaletta kahdeksasta (8) kesäaikaan toimivasta kioskista ja kahvilasta. Näytteitä saatiin irtojäätelöstä kahdeksan (8) ja pehmytjäätelöstä kuusi (6) näytettä, joista yksi oli uusinäyte. Jäätelökauhojen pinnoilta otettiin kahdeksan (8) pintapuhtausnäytettä. Jäätelökauhoja pidettiin kuivina, joten jäätelökauhojen säilytysvedestä ei saatu näytteitä.

Näytteitä otettaessa kioskeissa ja kahviloissa mitattiin jäätelönäytteen sisälämpötila ja myyntikalusteen lämpötila. Näytteenottamisen yhteydessä huomiota kiinnitettiin myyntilaitteen siisteyteen, kohteen omavalvonnan lämpötilaseurannan toimivuuteen, jäätelökauhojen säilytystapaan sekä selvitettiin, kuinka usein pehmisjäätelökonetta pestään.

Tehdyt tutkimukset

Jäätelönäytteistä tutkittiin niiden mikrobiologista laatua. Näytteistä tutkittiin aerobisten mikrobien kokonaispesäkeluku ja enterobakteerit. Jäätelökauhojen hygieenisyyttä tutkittiin pintapuhtausnäytteiden avulla. Pintapuhtausnäytteet otettiin sivelymenetelmää käyttäen. Jäätelökauhoista tutkittiin samat mikrobit kuin jäätelöstäkin.

Näytteet tutkittiin Eurofins Scientific Finland Oy Helsingin yksikössä käyttäen laboratorion akkreditoituja määrittämenetelmiä. Tulokset arvioitiin seuraavasti:

| Tulosten arviointi: | | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| | Hyvä | Välttävä | Huono | |
| Aerobisten mikro-organismien kokonaispesäkeluku | < 100 000 pmy/g | 100 000–500 000 pmy/g | > 500 000 pmy/g | jäätelöt/kauhavedet |
| | < 20 pmy/1 cm ² | 21–100 pmy/1 cm ² | > 100 pmy/1 cm ² | puhtausnäytteet |
| Enterobakteerit | < 10 pmy/g | 10–100 pmy/g | > 100 pmy/g | jäätelöt/kauhavedet |
| | < 10 pmy/1 cm ² | 10–100 pmy/1 cm ² | > 100 pmy/1 cm ² | puhtausnäytteet |

(pmy/g tarkoittaa pesäkettä muodostavaa yksikköä grammassa tutkittua elintarviketta)

Enterobakteereista osa on suolistoperäisiä ja osa yleisiä ympäristön bakteereita. Enterobakteerien esiintyminen lopputuotteessa viittaa aina valmistuksen jälkeiseen kontaminaatioon (saastumiseen).

Aerobisten mikrobien kokonaispesäkeluku kuvastaa pintojen yleistä puhtaustasoa. Jos väline tai pinta on hyvin pesty ja desinfioitu, pesäkeluku on alhainen. Enterobakteereista osa on suolistoperäisiä ja osa yleisiä ympäristön bakteereita. Enterobakteereja ei tule esiintyä elintarvikkeiden käsittelypinnoilla.

Tulokset

Kioskeista ja -kahviloista otettujen näytteiden laatu oli suurelta osin hyvä. Laadultaan hyväksi arvioitiin seitsemän (7) irtojäätelönäytettä ja yksi (1) välttäväksi. Välttävän näytetuloksen perusteella ei oteta uusintanäytettä.

Näytteenottohetkellä jäätelöaltaat ovat olleet hyväkuntoisia ja siistejä muutamia seinämissä olleita jäätelöroiskeita lukuun ottamatta. Seinämissä olleet roiskeet eivät ole olleet kosketuksissa jäätelön kanssa, joten ne eivät ole päässeet vaikuttamaan jäätelön laatuun. Jäätelöaltaisen siisteydestä oli huolehdittu säännöllisesti.

Pehmisjäätelönäytteistä neljä (4) oli mikrobiologisesti laadultaan hyviä, yksi (1) välttävä ja yksi (1) huono. Laadultaan heikentyneissä irto- ja pehmytjäätelönäytteissä todettiin kohonneita aerobisia mikro-organismeja ja enterobakteeri-pitoisuuksia. Uusintanäytteestä saatiin hyvä tulos tehtyjen pehmiskoneen huoltotoimenpiteiden jälkeen. Pehmiskoneiden ulko-osat pestiin kaikissa paikoissa päivittäin. Laitteen perusteellista sisäosien pesua tehtiin 1–2 viikon välein laitevalmistajan ohjeiden mukaisesti. Jäätelömassan pastörointi tiheydessä oli havaittavissa eroja. Jäätelökoneita ei tyhjennetty pesujen välisenä aikana, joten pastörointeja tehtiin kohteissa joko päivittäin, parin päivän tai 3–4 päivän välein.

Jäätelökauhojen pintapuhtausnäytteistä seitsemän (7) oli hyviä ja yksi (1) laadultaan välttävä. Välttäväksi arvioidussa näytteessä oli kohonnut aerobisten mikrobien kokonaispesäkeluku.

Irtojäätelönä myydyin jäätelön sisälämpötilat vaihtelivat $-9,7\text{ °C}$ – $-15,7\text{ °C}$ ja pehmiksen $-6,5\text{ °C}$ – $-7,8\text{ °C}$. Jäätelöaltaiden yläosasta mitattu säilytyslämpötila vaihteli $-12,5\text{ °C}$ – $-20,2\text{ °C}$ välillä. Jäätelön lämpötilasta ei ole säädetty erikseen lainsäädännössä. Jäätelön valmistaja määrittelee oikean säilytyslämpötilan, jota tulee noudattaa. Jäätelön tarjoilulämpötila on usein hieman lämpimämpi, jotta jäätelöstä olisi helpompi pyörittää jäätelöpalloja. Jäätelöaltaista oli tehty säännöllisesti lämpötilaseurantaa ja tehtyjen kirjausten perusteella lämpötilat ovat olleet kunnossa.

Pehmejäätelöainekset ovat useimmiten UHT-pakkaukseen pakattuja ja iskukuumennettuja, joten ne säilyvät siksi avaamattomana huoneenlämmössä korkeintaan parasta ennen -päiväyksen asti. Avattu pehmejäätelöaines säilytetään jääkaappilämpötilassa ja se on käytettävä 3–4 päivän kuluessa.

Johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset

Hyvinkään kaupungin ympäristöterveydenhuolto on selvittänyt irtojäätelön laatua ja myynnin hygieenisyyttä edellisen kerran kesällä 2009. Tällöin tutkituista jäätelönäytteistä 82 % (87,5 %) oli laadultaan hyviä, 11 % heikentyneitä (12,7 %) ja luokiteltiin huonoksi 7 % (0 %). Nyt saadut tulokset olivat huomattavasti parempia kuin aikaisemmin toteutetussa projektissa.

Pehmisjäätelön mikrobiologiseen laatuun vaikuttavat mm. jäätelökoneen puhdistustavat, puhdistamiseen käytettävän veden laatu ja käsihygieniä sekä jäätelömassan säilytys. Pehmiskoneiden pastöroinnin toimivuuteen on kiinnitettävä enemmän huomiota ja noudatettava laittevalmistajien sekä jäätelömassaa koskevia ohjeita jäätelön laadun varmistamiseksi sekä huolehdittava työpäivän päätteeksi pehmiskoneen pe-

susta ennen seuraavaa käyttökertaa. Pehmisjäätelönäytteiden laatuun vaikutti yhdessä paikassa nimenomaan jäätelökoneen automaattipesun häiriö, joihin ei osattu kiinnittää riittävää huomiota. Toiminnanharjoittajien tulee varmistaa päivittäin pehmiskoneiden toimivuus.

Irtojäätelön sisälämpötiloissa oli paljon hajontaa. Jäätelöä pidetään yleensä -18 astetta lämpimämpänä jäätelönvalmistajan ohjeen mukaan yleensä -16 asteisena jäätelöpallojen pyörittämisen helpottamiseksi. Saatu-
jen tulosten perusteella jäätelön lämpötilalla ei näyttänyt olevan suoraa vaikutusta jäätelön mikrobiologiseen laatuun. Enemmän merkitystä voi olla myyntikalusteiden puhtaudella ja myynnin aikaisella käsittelyllä. Jäätelön lämpötilaan on kiinnitettävä jatkuvaa huomiota ja noudatettava jäätelön valmistajan antamia säilytys/myyntilämpötiloja tuotteen laadun säilyttämiseksi.

Tulosten perusteella säännöllinen näytteenotto irto- ja pehmytjäätelöistä ei ole tarpeen. Valvonnassa on kuitenkin tarpeen kiinnittää edelleen huomiota jäätelökauhojen säilyttämiseen myynnin aikana ja jäätelön käsittelyssä hygieenisiin työskentelytapoihin sekä myyntikalusteiden ja pehmisjäätelökoneen puhtauteen. Jäätelökauhat on hyvä huuhtoa jokaisen käyttökerran jälkeen puhtaalla vedellä tai vastaavasti kauhojen kostutusvettä on vaihdettava riittävän usein mikrobien lisääntymisen ehkäisemiseksi.