

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue



JUOMIIN KÄYTETTÄVÄN JÄÄN HYGIEENINEN LAATU 2024

Pohjois-Karjalan Ympäristöterveyden valvontahanke 2024

30.7.2024

Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä.....	2
2	Hankkeen tavoitteet	3
3	Hankkeen toteutus	3
3.1	Näytteenotto	3
3.2	Mikrobiologisen laadun arviointi	4
3.3	Uusintänäytteenotto	4
4	Tulokset	5
4.1	Mikrobiologiset tulokset.....	5
4.2	Haastattelulla ja havainnoinnilla saadut tulokset	7
4.3	Vuosien 2023 ja 2024 tulosten vertailu.....	10
5	Johtopäätökset.....	10
6	Lähteet.....	13

1 Tiivistelmä

Juomiin käytettävän jään hygieeninen laatu – valvontahanke toteutettiin Pohjois-Karjalan Ympäristöterveyden valvonta-alueella kesän 2024 aikana. Hanke oli jatkoa syksyn 2023 Juomiin käytettävän jään hygieeninen laatu – valvontahankkeelle. Vuoden 2024 hankkeen tavoitteena oli arvioida syksyn 2023 hankkeen vaikuttavuutta ja saada tietoa jääpalojen hygieenisestä laadusta Pohjois-Karjalan Ympäristöterveyden valvonta-alueella.

Hankkeessa otettiin jääpalanäytteitä 20 kohteesta. Näytteenotot suoritettiin ennalta ilmoittamatta. Kohteina oli ravintoloita, kahviloita, yökerhoja ja pubeja. Jääpaloista tutkittiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimuksen laboratoriossa suolistoperäiset enterokokit, *Escheria coli*-bakteeri, koliformiset bakteerit ja heterotrofinen pesäkeluku (22°C). Näytteenoton yhteydessä havainnointiin jääpalakoneen ja ympäristön puhtautta aistinvaraisesti. Henkilökunnan haastattelulla selvitettiin sitä, miten jääpalojen hygieeninen valmistaminen ja käsittely on huomioitu kohteen toiminnassa.

Jääpalanäytteistä hygieeniseltä laadulta hyviä oli 5 %, välttäviä 35 % ja huonoja 60 %. Huonon tuloksen syynä oli yleisimmin syynä korkea heterotrofinen pesäkeluku (22°C). Koliformisia bakteereja löytyi kolmesta näytteestä ja enterokokkibakteereja yhdestä näytteestä. *E.coli*-bakteeria näytteistä ei löytynyt. Välttävien tulosten syynä oli koholla oleva heterotrofinen pesäkeluku (22°C), joka ei kuitenkaan ylittänyt laatutavoitetta. Suolistoperäisten enterokokkien esiintyminen näytteissä viittaa huonoon hygieniaan jäiden valmistamisen ja käsittelyn yhteydessä. Korkea heterotrofinen pesäkeluku (22°) voi johtua esimerkiksi jääpalakoneen ja käytettyjen välineiden likaantumisesta tai sakan irtoamisesta vesiputkista

Jääpalakoneiden puhtautta arvioitiin aistinvaraisesti. Jääpalakoneen puhtaus arvioitiin sisäpuolelta hyväksi 26 % kohteista, kohtalaiseksi 47 % kohteista ja huonoksi 26 % kohteista. Jääpalakoneen puhdistustiheys oli yleisimmin kerran kuukaudessa, mutta 35 % kohteissa puhdistustiheyttä ei ole määritelty tai se ei ollut haastateltavan työntekijän tiedossa. Edellisestä puhdistuksesta kuluneella ajalla tai jääpalakoneen puhdistustiheydellä ei tulosten perusteella ollut vaikutusta jäiden mikrobiologiseen laatuun. Huonoja ja välttäviä tuloksia oli niissä kohteissa, joissa edellisestä puhdistuksesta oli kulunut viikko ja puhdistus toteutetaan säännöllisesti, sekä niissä kohteissa, joissa edellisestä puhdistuksesta ei ollut tietoa, eikä puhdistustiheyttä ollut määritelty tai se ei ollut tiedossa. Jääpalojen annosteluun käytettävälle kauhalle oli oma astia noin puolessa kohteista. Osassa kohteista kauhaa säilytettiin epähygieenisesti, esimerkiksi jääpalakoneen sisällä tai jäiden seassa.

Uusintänäytteitä otettiin hankkeen aikana yhdeksän kappaletta, joista viiden tulos oli edelleen huono. Ennen uusintänäytteenottoa toimijoita ohjeistettiin puhdistamaan jääpalakone ja heille annettiin tietoa jääpalojen hygieenisestä käsittelystä. Useimmiten toimijat olivat tehneet muutoksia toimintatavoissaan ennen uusintänäytteenottoa.

Hankkeen tulosten perusteella jäiden valmistamiseen liittyviä riskejä ei ole riittävästi arvioitu omavalvonnassa. Puutteita ilmeni myös käytettyjen välineiden säilytyksessä ja käsittelyhygieniassa. Ohjaukselle on jatkossakin tarvetta. Terveystarkastajat jatkavat jäiden valmistuksen hygienian ja jääpalakoneiden puhtauden tarkkailua osana säännöllistä valvontaa.

2 Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli arvioida syksyn 2023 Juomiin käytettävän jään hygieeninen laatu – valvontahankkeen vaikuttavuutta sekä saada tietoa jäiden hygieenisestä ja mikrobiologisesta laadusta Pohjois-Karjalan Ympäristöterveyden valvonta-alueella. Hankkeen tavoitteena oli myös selvittää toimijoiden omavalvonnan keinoja jäiden hygieeniseen valmistamiseen. Vuoden 2023 Juomiin käytettävän jään hygieeninen laatu – valvontahankkeen tuloksista 60 % oli huonoja ja tulosten perusteella todettiin, että tarvetta toimijoiden ohjaukselle ja neuvonnalle on. Vuoden 2024 hankkeen tarkoituksena oli myös selvittää, onko annettu ohjaus ja neuvonta ollut riittävää.

3 Hankkeen toteutus

Hanke toteutettiin kesän 2024 aikana. Hankkeessa tutkittiin jääpalanäytteitä 20 kohteesta Pohjois-Karjalan ympäristöterveyden valvonta-alueelta. Kohteet valikoituivat sattumanvaraisesti eri puolilta maakuntaa. Kohteina oli ravintoloita, kahviloita, pubeja ja yökerhoja. Terveysvalvonnassa pubit ja yökerhot eivät kuulu säännöllisen valvonnan piiriin, koska elintarvikkeiden myynti ja tarjoilu on niissä määriltään ja riskeiltään vähäistä. Pubeissa ja yökerhoissa käytetään kuitenkin runsaasti jäitä juomien tarjoilun yhteydessä, joten näytteenoton kohdentaminen myös näihin kohteisiin on perusteltua.

Näytteenotto toteutettiin ennalta ilmoittamatta ja satunnaisessa järjestyksessä. Näytteenoton yhteydessä tehtiin toimijan tai paikalla olleen työntekijän haastattelu, havainnointiin työntekijöiden työskentelyhygieniaa ja arvioitiin aistinvaraisesti jääpalakoneen puhtaus sisä- ja ulkopuolelta. Haastattelu koostui jäiden valmistukseen, jääpalakoneen puhdistamiseen ja hygieniaan liittyvistä kysymyksistä. Terveystarkastajan ja projektityöntekijän osallistuminen näytteenottoon mahdollisti ohjauksen ja neuvonnan antamisen toimijoille tai paikalla oleville työntekijöille jo näytteenoton yhteydessä.

3.1 NÄYTTEENOTTO

Näytteistä 79 % otettiin suoraan jääpalakoneesta ja 21 % erillisestä tarjoiluastiasta. Jääpalanäytteet otettiin tarjoiluastiasta aina kun sellainen oli käytettävissä, jotta näyte edustaisi mahdollisimman hyvin asiakkaille tarjoiltavia jäitä. Valtaosassa kohteista jäitä ei kuitenkaan näytteenottohetkellä ollut erillisessä astiassa. Näytteet otettiin steriiliin muovipulloon. Näytteenotossa käytettiin kohteen omaa jäiden annostelussa käytettävää tarjoilukauhaa.

3.2 MIKROBIOLOGISEN LAADUN ARVIOINTI

Jääpalojen laatua arvioitiin Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen talousveden latuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (1352/2015) perusteella. Käytetyt tutkimusmenetelmätiedot ovat listattu taulukkoon 1. Näytteet tutkittiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimuksen laboratoriossa.

Määrittäminen	Menetelmän nimi	Laadun arviointi (STMa 1352/2015)
Enterokokit	SFS-EN ISO 7899-2	Laatuvaatimus: 0 pmy/100 ml
<i>E.coli</i>	SFS-EN ISO 9308-2, Colilert	Laatuvaatimus: 0 pmy/100 ml
Koliformiset bakteerit	SFS-EN ISO 9308-2, Colilert	Laatutavoite: 0 pmy/100 ml
Heterotrofinen pesäkeluku (22°C)	SFS-EN ISO 6222 (22°C)	Laatutavoite: Ei epätavallisia muutoksia

Taulukko 1. Tutkimusmenetelmätiedot ja laadun arvioinnin perusteet.

Jääpaloista tutkittiin Ruokaviraston suosituksen mukaisesti suolistoperäiset enterokokit, *Escheria coli* -bakteeri, koliformiset bakteerit ja heterotrofinen pesäkeluku (22°C). *E.colia* ja suolistoperäisiä enterokokkeja ei saa löytyä talousvedestä tai siitä valmistetusta jäästä. *E.colin* esiintyminen näytteessä viittaa tuoreeseen ulosteperäiseen saastumiseen ja terveysriskiin. Enterokokkibakteerit ovat merkki vanhasta ulosteperäisestä saastumisesta tai muusta ympäristön aiheuttamasta saastumisesta ja terveysriskistä. Koliformiset bakteerit kuvaavat laajaa bakteerien ryhmää ja niiden esiintyminen on merkki yleisestä likaantumisesta. Laatutavoite koliformisille bakteereille on 0 pmy/100ml (pmy=pesäkettä muodostavaa yksikköä). Näytteen mikrobiologinen laatu on huono, mikäli näytteestä löytyy enterokokkibakteereja, *E.coli* -bakteereja tai koliformisia bakteereja.

Heterotrofinen pesäkeluku (22 °C) eli pesäkkeiden lukumäärä kuvaa yleistä hygieenistä laatua. Heterotrofisen pesäkeluvun (22 °C) määrittämisessä arvioidaan vedessä olevien elävien, aerobisten, heterotrofisten bakteereiden, hiivojen ja homeiden lukumäärä. Heterotrofinen pesäkeluku (22 °C) on tyypillisesti alle 100 pmy/ml ja monesti alle 10 pmy/ml tuoreessa ja hyvälaatuisessa talousvedessä. Jatkoselvityksiä tulee tehdä heterotrofisen pesäkeluvun (22 °C) ollessa jäänäytteessä yli 1000 pmy/ml. Korkean pesäkeluvun syynä voi olla esimerkiksi vesilaitteiden puhtaus ja kunto, veden viipyminen putkistoissa tai sakan irtoaminen verkostosta sekä jääpalakoneen letkujen puhtaus ja kunto. Tässä hankkeessa näytetulos määriteltiin välttäväksi heterotrofisen pesäkeluvun (22 °C) ollessa 100–1000 pmy/ml ja huonoksi tuloksen ollessa yli 1000 pmy/ml.

3.3 UUSINTANÄYTTEENOTTO

Uusintanäytteet otettiin niistä kohteista, joissa ensimmäisen näytteen mikrobiologinen laatu ei täyttänyt laatuvaatimuksia ja/tai laatutavoitteita. Toimijoille ilmoitettiin ensimmäisten jääpalanäytteiden tulokset puhelimitse tai sähköpostitse. Samalla ohjattiin puhdistamaan jääpalakone käyttöohjeen mukaisesti sekä huolehtimaan koneen hygieenisestä käytöstä ja hygieenisistä toimintatavoista. Uusintanäyte otettiin annetun

ohjauksen ja jääpalakoneen puhdistamisen jälkeen. Uusintanäytteistä tutkittiin vain ne muuttujat, jotka ylittivät laatuvaatimukset ja/tai laatuavoitteet ensimmäisessä näytteessä.

Hankkeen aikana uusintanäytteet otettiin yhdeksästä kohteesta. Loput uusintanäytteet jäivät otettavaksi hankkeen päättymisen jälkeen. Joistakin kohteista otettiin myös uusintanäytteiden uusintoja tulosten ollessa edelleen huonot. Uusintanäytteenoton yhteydessä havainnoitiin, onko ensimmäisellä kerralla huomattuihin epäkohtiin tullut muutosta sekä arvioitiin aistinvaraisesti jääpalakoneen puhtautta sisä- ja ulkopuolelta.

4 Tulokset

4.1 MIKROBIOLOGISET TULOKSET

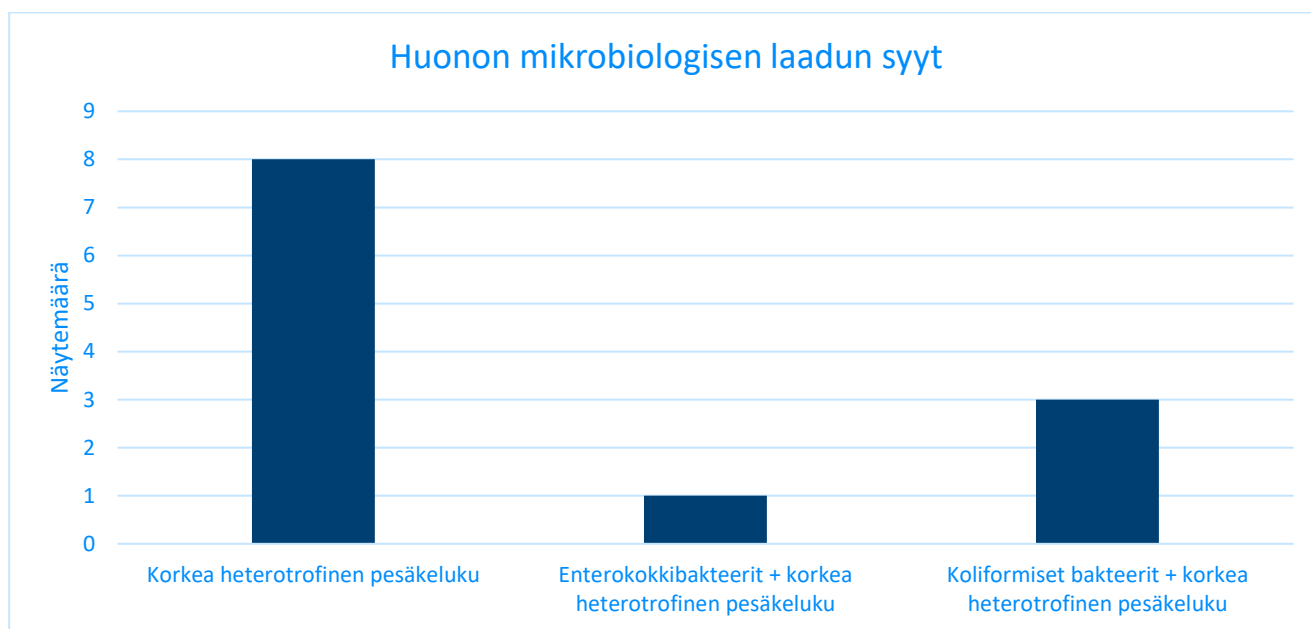
Mikrobiologiset laatuvaatimukset tai -tavoitteet eivät täyttyneet 60 % tutkituista jääpalanäytteistä. Tulos oli välttävä 35 % näytteistä, johtuen koholla olevasta heterotrofisten pesäkkeiden lukumäärästä. Mikrobiologiselta laadultaan hyviä näytteitä oli 5 %. Kuviossa 1 on kuvattu mikrobiologiset tulokset.



Kuvio 1. Mikrobiologiset tulokset.

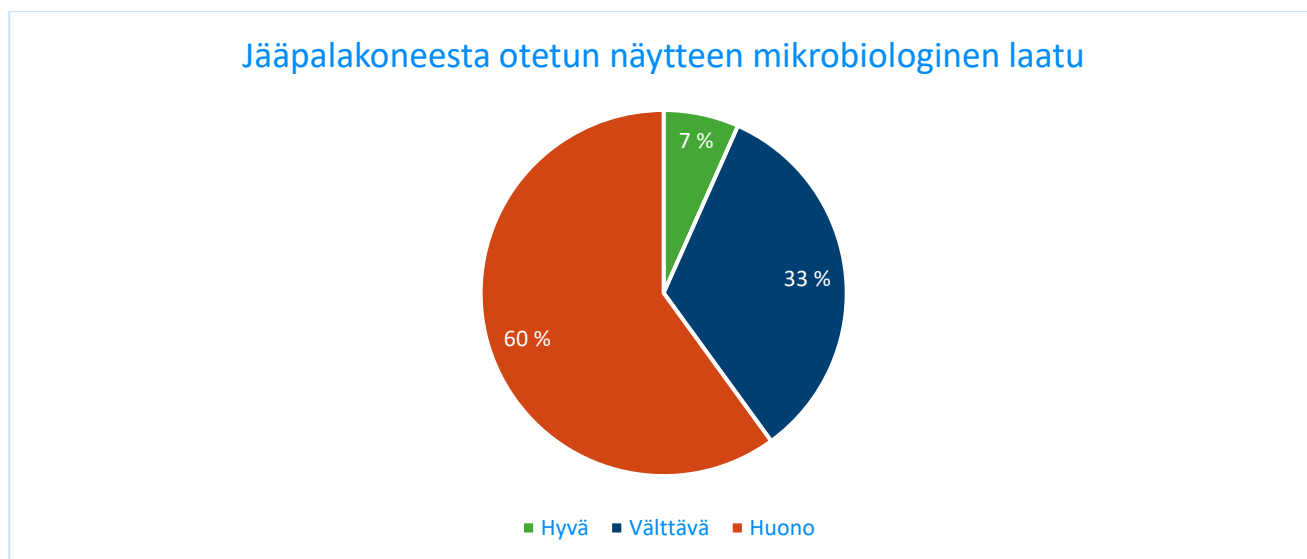
Yleisimmin syynä huonoon tulokseen oli kohonnut heterotrofisen pesäkelukumäärä (8 kpl, 40 % kaikista tuloksista, 67 % huonoista tuloksista). Kolmessa näytteessä huonon tuloksen syynä oli korkean heterotrofisen

pesäkeluvun lisäksi koliformiset bakteerit (15 % kaikista tuloksista, 25 % huonoista tuloksista). Yhdestä näytteestä löytyi korkean heterotrofisen pesäkeluvun lisäksi enterokokkibakteereja. (Taulukko 2.)



Taulukko 2. Huonon mikrobiologisen laadun syyt.

Suoraan jääpalakoneesta otetuista näytteistä mikrobiologiselta laadultaan hyviä oli 7 %, välttäviä 33 % ja huonoja 60 % (kuvio 2). Erillisestä astiasta otetuista näytteistä mikrobiologiselta laadultaan hyviä ei ollut yhtään, välttäviä 25 % ja huonoja 75 %.



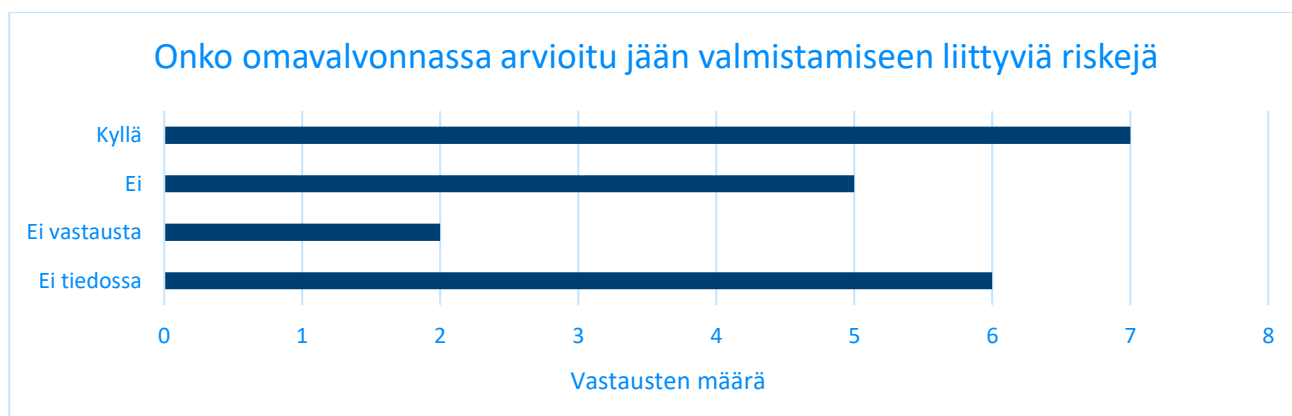
Kuvio 2. Jääpalakoneesta otetun näytteen mikrobiologinen laatu.

Hankkeen aikana uusintanäytteet otettiin yhdeksästä kohteesta. Uusintanäytteistä tutkittiin vain ensimmäisessä näytteessä laatuvaatimukset ja/tai -tavoitteet ylittäneet muuttujat. Uusintanäytteistä ei löytynyt enää enterokokkibakteereja eikä koliformisia bakteereja. Heterotrofinen pesäkeluku (22°C) ylitti edelleen laatuvaatimusten viidessä näytteessä, jolloin ne arvioitiin huonoksi. Neljässä näytteessä tulos jäi välttäväksi. Tutkituista uusintanäytteistä yksikään ei siten ollut laadultaan hyvä. Huonojen tuloksien vuoksi kohteista otetaan uusintojen uusinnat vielä hankkeen päättymisen jälkeen.

4.2 HAASTATTELULLA JA HAVAINNOINNILLA SAADUT TULOKSET

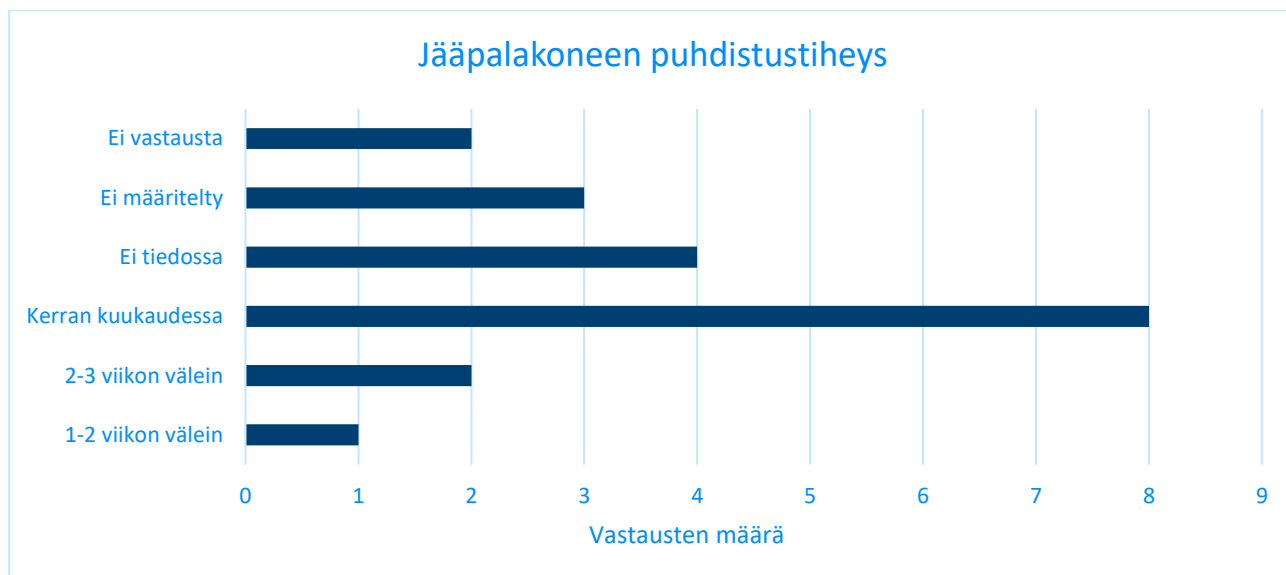
Syksyllä 2023 toteutetussa hankkeessa tehtyä Jääpalojen valmistuksen hygieniaohjetta jaettiin alueen toimijoille hankkeen päättymisen jälkeen. Vuoden 2024 hankkeen haastatelluilta saatujen tulosten perusteella ohjeen sisältämä tieto on kulkenut työntekijöille harvoin. Vain yksittäiset työntekijät kertoivat nähneensä Jääpalojen valmistuksen hygieniaohjeen aikaisemmin. Muutamassa kohteessa ohje oli liitetty osaksi omavalvontasuunnitelmaa tai se oli kiinnitettyä toimipaikan seinälle.

Omavalvonnassa jääpalojen valmistus oli huomioitu seitsemässä (35 %) kohteessa. Viidessä (25 %) kohteessa riskiä ei ole arvioitu ja kuudessa (30 %) kohteessa haastateltu työntekijä ei tiennyt asiasta. Kahdesta kohteesta (10 %) ei vastausta (taulukko 3). Valtaosa haastatelluista työntekijöistä ei ollut kertomansa mukaan perehtynyt kohteen omavalvontasuunnitelmaan. Yleisimmin omavalvonnassa oli huomioitu jääpalakoneen puhdistaminen. Jääpalakoneen käytönaikaista puhtauden ja kunnan tarkkailua ei haastatteluiden mukaan juurikaan ollut. Yksittäisissä paikoissa oli nimetty vastuuhenkilö hoitamaan jääpalakoneen puhdistaminen, mutta useassa paikassa työntekijöillä ei ollut tietoa jääpalakoneen puhdistamistiheydestä, puhdistamiskäytännöistä tai viimeisimmän puhdistuksen ajankohdasta. Kirjanpitoa säännöllisesti tehtävästä jääpalakoneen puhdistamisesta löytyi yksittäisistä kohteista.



Taulukko 3. Jäiden valmistukseen liittyvien riskien arviointi kohteen omavalvonnassa.

Yleisimmin jääpalakone puhdistettiin kerran kuukaudessa, mutta yhdessä kohteessa puhdistustiheys oli jopa 1–2 viikon välein. Seitsemässä kohteessa (35 %) puhdistustiheys ei ollut tiedossa tai sitä ei oltu lainkaan määritelty. (Taulukko 4.)



Taulukko 4. Jääpalakoneen puhdistustiheys.

Edellisestä puhdistuksesta kulunut aika ei vaikuttanut jäiden mikrobiologiseen laatuun. Huonoja ja välttäviä tuloksia oli niissä kohteissa, joissa edellisestä puhdistuksesta oli kulunut viikko ja puhdistus toteutetaan säännöllisesti, sekä niissä kohteissa, joissa edellisestä puhdistuksesta ei ollut tietoa, eikä puhdistustiheyttä ollut määritelty tai se ei ollut tiedossa.

Jääpalakoneen puhtautta arvioitiin asteikolla hyvä – kohtalainen – huono (taulukko 5). Hyväksi arvioitiin siisti ja puhdas kone, jossa ei ollut näkyvää likaa. Kohtalaiseksi arvioidussa jääpalakoneessa oli pientä huomautettavaa ja huono oli selvästi likainen ja epäsiisti. Jääpaloissa ei aistinvaraisesti tarkasteltuna havaittu likaa. Puhtaudeltaan sisäpuolelta hyviä koneita oli 26 %, kohtalaisia 47 % ja huonoja 26 %. Yleisimmin ulkopinnoilla puhtautta heikensivät roiskeet ja osittain repsottavat pakkausmuovit, joiden vuoksi koneen puhdistaminen on haastavaa. Sisäpinnoilla puhtautta heikensivät näkyvä lika ja pöly.

Jääpalakoneen siisteys	Ulkopuolelta	Sisäpuolelta
Hyvä	4	5
Kohtalainen	13	9
Huono	2	5

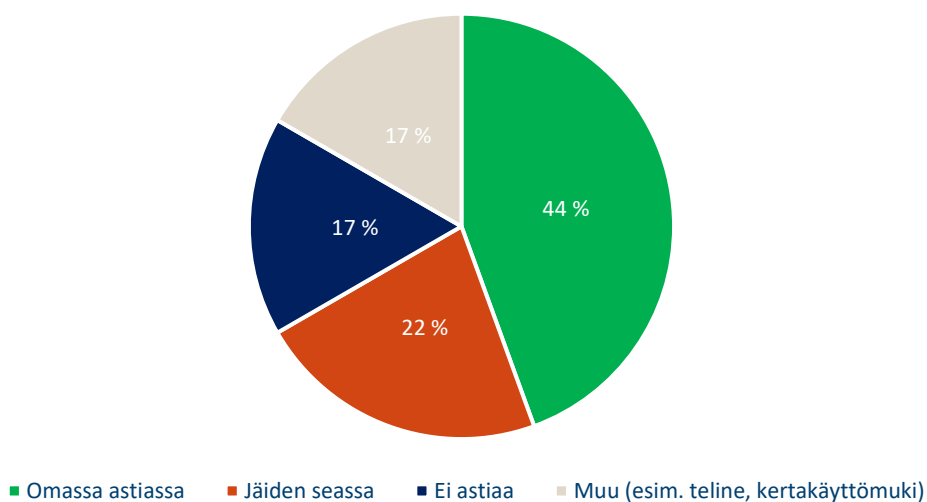
Taulukko 5. Jääpalakoneen puhtaus.



Kuva 1. Vasemmalla kuva jääpalakoneesta, jonka puhtaus arviotiin aistinvaraisesti sisäpuolelta hyväksi ja oikealla kone, jonka puhtaus arviotiin aistinvaraisesti sisäpuolelta huonoksi.

Jääpalojen tarjoilussa käytettävien välineiden kuntoa tarkasteltiin aistinvaraisesti. Tarjoiluastiat olivat pääsääntöisesti muovia. Joissakin astioissa oli siihen kuuluva kansi, jonka avulla jääpalat pysyivät paremmin suojassa. Kauhat olivat muovia tai metallia. Valtaosassa kohteista muoviastiat ja kauhat olivat hyvin kuluneita, naarmuisia ja huonokuntoisia tai jopa rikkonaisia. Osa astioista ei ollut elintarvikekäyttöön soveltuvia ja ne ohjattiin vaihtamaan. Kauhat, niiden säilytysastiat ja jääpalojen tarjoiluastiat pestiin useimmissa kohteissa päivittäin. Kauhoja säilytettiin 44 % kohteista omassa astiassa (kuvio 3). Osassa kohteista kauhalle oli teline, se roikkui seinällä tai sitä pidettiin pöydällä. Myös kertakäyttömukia käytettiin jääpalojen tarjoilussa.

Jääpalojen annosteluun käytetyn kauhan säilytys



Kuvio 3. Jääpalojen annosteluun käytetyn kauhan säilytys.

Jääpalanäytteitä oli aiemmin otettu kahdesta kohteesta, näiden tuloksia ei kuitenkaan haastatelluilla henkilöillä ollut tiedossa. Pintapuhtausnäytteitä oli mahdollisesti otettu yhdestä kohteesta, mutta haastatellulla työntekijällä ei ollut esittää pintapuhtausnäytteiden tuloksia.

Uusintanäytteenoton yhteydessä tehdyn haastattelun perusteella toimijat olivat tehneet muutoksia toimintatapoihin huonon tuloksen ja terveystarkastajan antaman ohjeistuksen jälkeen. Toimijat olivat muun muassa hankkineet jääpalojen tarjoilussa käytettävälle kauhalle säilytysastian ja tihentäneet jääpalakoneen puhdistustiheyttä sekä aloittaneet kirjanpidon tehdyistä puhdistuksista. Joissakin kohteissa jääpalakoneen käytöstä oli luovuttu ennen uusintanäytteenottoa. Suurimmassa osassa kohteista jääpalakoneen puhtaus oli uusintanäytteenoton yhteydessä aistinvaraisesti arvioituna sekä sisä- että ulkopuolelta hyvä.

4.3 VUOSIEN 2023 JA 2024 TULOSTEN VERTAILU

Vuoden 2024 jääpalojen hygieenisen laadun valvontahanke oli jatkoa vuoden 2023 hankkeelle, joten hankkeet toteutettiin kokonaisuudessaan samoin menetelmin. Näytteenotossa noudatettiin yhdenmukaisia käytäntöjä, haastattelulomakkeelle tehtiin vain pieniä muutoksia. Jääpaloista tutkittiin samat mikrobit samoilla menetelmillä. Vuoden 2023 hankkeessa näytteenottokohteita oli 30 Pohjois-Karjalan Ympäristöterveyden valvonta-alueelta. Vuodelle 2024 valikoitui uudet kohteet, joten hankkeiden kohteiden ja tutkittujen näytteiden kokonaismääräksi saatiin 50.

Jääpalojen mikrobiologinen laatu vuosien 2023 ja 2024 hankkeissa yhteen laskettuna oli huono. Jopa 60 % jääpaloista oli mikrobiologiselta laadultaan huonoja. Välttäviä oli 28 % ja hyviä vain 12 %. Huonojen tulosten osuus on kummankin vuoden hankkeessa ja hankkeiden tulokset yhteenlaskettuna sama. Vuoden 2023 hankkeessa välttäviä tuloksia oli 23 % kun taas vuoden 2024 hankkeessa välttäviä oli 35 %. Vuonna 2023 hyviä tuloksia oli 17 % ja vuonna 2024 hyviä oli 5 %. Välttävien tulosten osuus on kasvanut ja hyvien tulosten osuus vähentynyt edellisen hankkeen tuloksiin verrattuna.

5 Johtopäätökset

Juomiin käytettävän jään hygieeninen laatu todettiin huonoksi 60 prosentissa näytteistä sekä vuoden 2023, että vuoden 2024 hankkeissa. Koliformisia bakteereja löytyi vuoden 2024 hankkeessa kolmesta näytteestä ja enterokokkibakteereja yhdestä näytteestä. Tuoreeseen ulosteperäiseen saastumiseen viittaavaa *E.coli*-bakteeria ei näytteistä todettu. Jäiden hygieeninen laatu Pohjois-Karjalan Ympäristöterveyden valvonta-alueella ei ole parantunut vuoden 2023 hankkeeseen verrattuna.

Hygieeniseen laatuun vaikuttaa jäiden valmistamisen ja käsittelyn hygieniä. Hyvällä käsihygienialla voidaan ehkäistä työntekijöiden käsien välityksellä tapahtuvaa jäiden kontaminoitumista. Mikrobit voivat siirtyä pinnoilta

jääpaloihin työntekijöiden käsien tai työvälineiden kautta. Jäiden annosteluun tarkoitetun välineen hygieeninen säilyttäminen ja säännöllinen puhdistaminen ovat merkittävä osa jäiden hygieenistä käsittelyä.

Ruokaviraston ohjeen mukaan jääpalakoneen puhdistus ja huolto on huomioitava kohteen omavalvonnassa. Hankkeen tulosten perusteella toimijoiden omavalvonnassa ei ole riittävästi huomioitu jääpalakoneiden puhdistamista ja jään hygieenistä valmistamista sekä käsittelemistä. Haastatteluiden mukaan omavalvonnassa jäiden valmistamiseen liittyviä riskejä oli arvioitu vain 35 % kohteista. Riskejä ei ole arvioitu tai asia ei ollut haastateltavan henkilön tiedossa 55 % kohteista. Haastatelluista henkilöistä suurin osa kertoi, että ei ole lukenut kohteen omavalvontasuunnitelmaa. Toimijan vastuulla on henkilökunnan perehdyttäminen omavalvontasuunnitelmaan ja kohteen toimintaan. Hanke vahvistaa jo edellisestä hankkeesta saatua tietoa siitä, että jääpalojen valmistuksen hygieniaan ja toimijoiden ohjaukseen tulee kiinnittää jatkossa enemmän huomiota. Jääpalojen hygieeniseen valmistamiseen ja tarjoiluun tarvitaan lisää ohjausta ja neuvontaa.

Suurimmassa osassa kohteista jääpalakoneen käyttöohje ei ollut enää tallessa. Jääpalakone ja siihen liittyvät letkut on puhdistettava riittävän usein ja valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Harvoissa kohteissa haastateltu henkilö tiesi jääpalakoneen puhdistuskäytännöistä tarkasti. Käytönaikaista tarkkailua ei aistinvaraisen jääpalakoneen puhtauden arvioinnin mukaan ole kohteissa tehty riittävästi. Jääpalakoneista 73 % määriteltiin sisäpuoliselta puhtaudeltaan huonoksi tai kohtalaiseksi. Aistinvarainen arvio jääpalakoneiden sisäpuolisesta puhtaudesta ei kuitenkaan kerro jääpalojen mikrobiologisesta laadusta. Mikrobit voivat kasvaa pinnoilla, vaikka niitä ei aistinvaraisesti havaitakaan.

Jääpalakoneen pintojen ja muiden osien kuntoa on seurattava. Puhdistusväliin vaikuttaa esimerkiksi koneen käytön hygieenisuus ja sopivan puhdistusvälin määrittämisen apuna voidaan käyttää esimerkiksi pintapuhtausnäytteenottoa. Tällöin pintapuhtausnäytteitä otetaan jään kanssa kosketuksissa olevilta pinnoilta. Haastattelujen mukaan pintapuhtausnäytteitä ei ole otettu ja 35 % kohteista puhdistustiheyttä ei ole määritelty tai se ei ollut haastateltavan henkilön tiedossa. Jääpalakoneen puhdistamista varten on hyvä nimetä ja kouluttaa vastuuhenkilö.

Jääpalojen tarjoilussa käytettävien välineiden on oltava materiaalin, rakenteen ja kunnan puolesta elintarviketoimintaan soveltuvia. Näytteenottojen yhteydessä havaittiin valtaosan kohteista käyttävän hyvin kuluneita ja jopa rikkonaisia välineitä jääpalojen säilytykseen ja tarjoiluun.

Ruokaviraston Veden ja jään valvonta elintarvikehuoneistossa – ohjeessa on esimerkkejä veden ja jään omavalvonnan riskiperusteiseen riittävyden arviointiin. Ruokaviraston ohjeen mukaan paras tapa varmistua jään puhtaudesta, on ottaa näytteet jäädä laitekohtaisesti. Jos jäänäytteitä ei oteta, on toimijan esitettävä viranomaiselle vaihtoehtoinen tapa jäiden hygieenisen laadun varmistamiseksi. Vaihtoehtoinen tapa voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että toimijan omavalvonnassa kuvataan jääpalakoneen puhdistuskäytännöt ja niitä noudatetaan, jääpalakone ja jään tarjoiluun käytettävät välineet ovat aistinvaraisesti tarkasteltuna siistit ja puhtaat, jääpalojen valmistuksessa ja tarjoilussa noudatetaan hyvää hygieniää ja jääpalakoneesta otetaan pintapuhtausnäytteitä hyvin tuloksin. Kaikkien edellä mainittujen kohtien on täytyttävä, mikäli toimija haluaa korvata jäänäytteenoton vaihtoehtoisella tavalla. Korjaavia toimenpiteitä on tehtävä jäänäytteiden tulosten perusteella ja uusintänäytteillä varmistetaan, että toimenpiteet ovat olleet riittäviä.

Vaikka 0-riskiluokan pubit ja yökerhot eivät kuulu säännöllisen valvonnan piiriin, niiden on kuitenkin huolehdittava jääpalakoneiden puhtaudesta ja hygieniasta jäiden valmistuksessa. Toimijaa ohjeistetaan toiminnan alkaessa jäiden hygieenisen valmistuksen ja pintapuhtausnäytteenoton suhteen. Myös pubeja ja yökerhoja suositellaan ottamaan pintapuhtausnäytteitä jään kanssa kosketuksissa olevilta pinnoilta.

Kausiluontoisesti toiminnassa olevien kohteiden on huomioitava jääpalakoneen puhdistaminen syksyllä kauden loputtua ja keväällä ennen kauden alkua, sekä jääpalakoneen säilytys talvella. On myös huomioitava, että vesi tai jää ei saa jäädä pitkäksi aikaa seisomaan laitteistoihin. Veden juoksuttaminen etenkin ennen kauden alkua on tärkeää.

Omavalvonnan näytteenottosuunnitelmassa on huomioitava jäiden valmistamiseen liittyvä näytteenotto ja tulosten kirjaaminen. Huolellisella jääpalakoneen puhdistamisella ja säännöllisellä huollolla, käytettyjen välineiden puhtaanapidolla ja hygieenisellä säilytyksellä sekä henkilökunnan hygieenisillä työskentelytavoilla voidaan vaikuttaa asiakkaiden saamien juomien hygieeniseen laatuun sekä ennaltaehkäistä terveyshaittojen syntymistä. Terveystarkastajat jatkavat jäiden valmistuksen hygienian ja jääpalakoneiden puhtauden tarkkailua osana säännöllistä valvontaa.

6 Lähteet

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. 2015. Saatavilla: [Sosiaali- ja terveysministeriön asetus... 1352/2015 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX®](#)

Talousvesisäännösten soveltamisohje. Osa II. 2024. Valvira. Saatavilla: [Talousvesisäännösten soveltamisohje Osa II \(valvira.fi\)](#)

Veden ja jään valvonta elintarvikehuoneistossa. 2022. Ruokavirasto. Saatavilla: [Veden ja jään valvonta elintarvikehuoneistoissa - Ruokavirasto](#)

Veden ja jään valvonta elintarvikehuoneistossa. Liite 1. Omavalvontatutkimustulosten arviointi. Saatavilla: [vesiohjeen-liitteet.pdf \(ruokavirasto.fi\)](#)