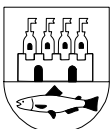


Jäätelöprojekti 2004

Pehmytjäätelöiden ja jäätelökioskien
veden mikrobiologinen laatu
sekä kioskien omavalvonta



SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
JOHDANTO	1
PEHMYTJÄÄTELÖNÄYTTEET	1
PEHMYTJÄÄTELÖNÄYTTEIDEN TULOKSET	2
SÄILIÖVESINÄYTTEET.....	2
SÄILIÖVESINÄYTTEIDEN TULOKSET.....	2
JÄÄTELÖKIOSKIEN OMAVALVONTASUUNNITELMIEN JA OMAVALVONNAN TOIMIVUUDEN TARKASTUKSET	3
POHDINTA.....	4

LIITTEET

- PEHMYTJÄÄTELÖNÄYTTEET
- SÄILIÖVESINÄYTTEET

Johdanto

Oulun kaupungin ympäristövirastossa selvitettiin kesäkuussa 2004 Oulun kaupungin alueella myytävien pehmytjätelöiden sekä jäätelökioskeissa käytettävän veden laatua. Projektin yhteydessä tarkastettiin myös jäätelökioskien siisteys, omavalvonnan toimivuus ja työntekijöiden terveystodistukset. Lisäksi kartoitettiin vesisäiliöiden puhdistustiheyttä sekä työntekijöille annettu hygienia-koulutusta. Terveystarkastajaharjoittelija Jalmari Karsi suoritti näytteenotot ja jäätelökioskien tarkastukset. Projektin näytteet tutkittiin Oulun kaupungin elintarvike- ja ympäristölaboratoriossa. Loppuraportin laativat Jalmari Karsi ja terveystarkastaja Maarit Ukkola.

Pehmytjätelönäytteet

Pehmytjätelönäytteitä otettiin kuudestatoista eri pehmytjätelökoneesta kolmestatoista eri kohteesta. Näytteenottoaikat olivat ravintoloita ja kioskeja. Näytteenoton yhteydessä selvitettiin koneen tyyppi, ikä sekä puhdistus- ja desinfiointitiheys.

Pehmytjätelön mikrobiologiseen laatuun vaikuttaa pehmytjätelökoneen puhdistuksen tehokkuus ja riittävän usein toistuva desinfiointi. Myös koneen tyyppillä on merkitystä, sillä uudenmalliset koneet pastöroivat jäätelömassan.

Näytteistä määritettiin kokonaispesäkeluku (+30 °C) sekä koliryhmän bakteerien määrä (+30 °C). Jäätelön mikrobiologinen laatu tulkittiin hyväksi, mikäli bakteerien kokonaismäärä oli alle 100 000 pmy/g ja huonoksi, mikäli kokonaismäärä oli yli 500 000 pmy/g. Koliryhmän bakteerien osalta raja-arvot olivat 10 ja 100 pmy/g.

Pehmytjätelönäytteiden tulokset

Näytteistä viisitoista oli hyviä (94 %) ja yksi välttävä. Kaikki uudemmanmalliset itsepastöroivat koneet antoivat hyvän tuloksen. Mikrobiologiselta laadultaan välttävä näyte saatiin vanhanmallisesta koneesta. Säännöllinen ja tarpeeksi usein toistuva tehokas puhdistus ja desinfiointi on edellytys mikrobiologiselta laadultaan hyvälle pehmytjätelölle.

Pehmytjätelönäytteiden tulokset ja koneiden tiedot ovat taulukoituna liitteessä, liite 1.

Säiliövesinäytteet

Säiliövesinäytteitä otettiin 19 Oulun kaupungin alueella toimivasta jäätelökioskista. Irtojätelön eräs mikrobiologinen riski on säiliövesi, jolla jäätelökauhat pestään. Veden puhtaus riippuu varsinkin vesisäiliön, joka on yleensä kiinteä säiliö ja jota kuumennetaan vastuksilla, puhdistuksesta. Lämminvesiboileri suositellaan pestäväksi ja desinfiotavaksi 1-2 viikon välein. Samoin vesikanisterien, joilla vesi tuodaan lämminvesiboileriin, puhtaudella on vaikutus veden laatuun. Kanisterit tulisi pestä joka täyttökerta. Vesinäytteistä tutkittiin koliformiset bakteerit sekä pseudomonas aeruginosa. Mikäli näytteestä löytyi koliformisia tai pseudomonas bakteereja, luokiteltiin näyte huonoksi.

Mikäli vesinäytteen mikrobiologinen laatu oli huono, otettiin toiminnanharjoittajaan yhteys ja kehoitettiin puhdistamaan ja desinfioimaan vesisäiliö, jonka jälkeen otettiin uusintanäyte.

Säiliövesinäytteiden tulokset

Huonolaatuisiksi osoittautui kaksi vesinäytettä (11 %) 19 näytteestä. Uusintanäytteet olivat molemmat hyviä. Tulokset liitteessä 2.

Jäätelökioskien omavalvontasuunnitelmien ja omavalvonnan toimivuuden tarkastukset

Projektin yhteydessä tarkastettiin jäätelökioskin siisteys, omavalvontasuunnitelma, omavalvonnan toimivuus ja työntekijöiden terveystodistukset. Samoin kartoitettiin työntekijöille annettua ohjausta hygienia-asioissa. Siisteys kioskeilla oli pääsääntöisesti hyvä. Omavalvontasuunnitelmina oli käytetty ympäristöviraston avaamisilmoituskaavakkeessa olevaa omavalvontasuunnitelmaa tai jäätelön valmistajien laatimaa omavalvontasuunnitelmaa. Omavalvontasuunnitelma oli laadittu 95 %:lla kioskeista ja lämpötilaseurantaa tehtiin lähes kaikissa kioskeissa päivittäin.

Jäätelökioskeissa elintarviketyöntekijän terveystodistukset tulee olla työntekijöillä, jotka työskentelevät kioskeissa yli kuukauden ajan. Lyhytaikaisemmissa työsuhteissa, työnantajan tulee antaa työntekijöille riittävä informaatio hygienesistä työtavoista. Toiminnanharjoittajat vaativat työntekijöiltään melkein aina salmonellatodistukset. Tarkastuksessa salmonellatodistus hyväksyttiin riittäväksi selvitykseksi myyjien terveydentilasta. Ongelmia esiintyi elintarviketyöntekijän terveystodistuksen hankinnassa. Terveysasemilla oli epätietoisuutta, millaista todistusta työntekijät tarvitsevat. Tartuntataudeista vastaava lääkäri on lähettänyt ympäristöviraston pyynnöstä terveystodistuksien muistutuksen elintarviketyöntekijöiden terveystodistuksista yleisesti todetun epätietoisuuden takia.

Hygieniaosaamistodistus vaaditaan, mikäli työsuhde kestää yli kolme kuukautta. Jäätelökioskeissa aika kertyy tavallisesti useamman kesän työjaksosta. Hygieniaosaamistodistuksia oli pienellä osalla työntekijöistä. Työntekijöiden haastatteluissa kävi ilmi, että toiminnanharjoittajien antama perehdytys hygienia-asioihin oli puutteellista. Osa jäätelön valmistajista antaa koulutusta ennen kesäkauden alkua, mihin kuuluu mm. omavalvonta- ja hygienia-asioita. Osa työntekijöistä osallistuu em. koulutukseen.

Tarkastuksilla puututtiin myös muihin havaittuihin epäkohtiin, kuten myyjän elintarviketyöhön soveltumattomaan pukeutumiseen, korujen käyttöön käsissä,

pitkien hiusten aukipitämiseen tai jäätelökauhan epähygieeniseen säilyttämiseen. Jäätelökauhan säilytys vesiasiassa alkaa olla harvinaista, mutta silti sitäkin oli vielä joissakin kioskeissa.

Pohdinta

Pehmytjätelön mikrobiologinen laatu oli pääsääntöisesti hyvä. Jäätelökioskien säiliöveden laatu on parantunut edelliseen v.1999 tehtyyn projektiin verrattuna. Edellisessä säilövesiprojektissa oli säiliövesissä 33 %:ssa koliformisia bakteereita. Nyt koliformisia bakteereita oli 10%:ssa näytteistä. Jäätelökioskien vesisäiliöiden puhdistuksen taajuudessa näyttää edelleen olevan kuitenkin epätietoisuutta. Vesisäiliöt tulisi puhdistaa ja desinfioida 1-2 viikon välein. Vastaisuudessa tullaan huomioimaan, että kioskien omavalvonnassa ollaan kiinnitetty huomiota säiliöiden puhdistustiheyteen ja desinfiointiin.

Toiminnanharjoittajan on varmistuttava siitä, että työntekijöillä on tehtäviensä suorittamisen kannalta riittävät perustiedot mm. hygieenisistä työskentelytavoista, henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaanapidosta, ja omavalvonnasta. Projektissa tuli esille, että tähän seikkaan toiminnanharjoittajien tulisi kiinnittää enemmän huomiota. Omavalvonnan perusteet on jokaisen työntekijän tiedettävä. Työntekijän on tunnistettava ja torjuttava työssään elintarvikehygieeniset vaarat. Toiminnanharjoittaja ei voi ottaa omavalvonnan toteutusta ja toimivuuden seurausta vain omaksi toiminnakseen.

Pehmytjätelönäytteet

	Kohde nro	Näyte	Koneen malli	Konetyyppi	Hankintavuosi	Täyspuhdistus krt/kk	Desinfointi krt/kk	Suuttimien ja pintapuolinen puhdistus	Aerob. mikrobit pmy/g	Kolim. bakteerit pmy/g	Yleisarvio
1	2338	mansikka-vanilija	Carpigiani	itsepastöroiva	1999	4	4	-	arv.<1000	0	hyvä
2	2338	suklaa- vanilija	Carpigiani	itsepastöroiva	2000	4	4	-	1000	0	hyvä
3	735	suklaa- vanilija	Taylor ph-8458	itsepastöroiva	n.1995	2	2	päivittäin	arv.<1000	arv.<10	hyvä
4	582	vanilija	Taylor ph-90	itsepastöroiva	n.1999	2	2	2krt/vrk	arv.<1000	arv.<10	hyvä
5	607	vanilija	Taylor	itsepastöroiva	1996	2	2	päivittäin	arv.<1000	arv.<10	hyvä
6	586	vanilija	Taylor 8634	itsepastöroiva	käytettynä 2003	2	2	2krt/vrk	arv.<1000	arv.<10	hyvä
7	1655	suklaa- vanilija	Carpigiani 503/PSP	pastöroiva	2001	4	4	päivittäin	arv.<1000	arv.<10	hyvä
8	3172	-	Carpigiani	itsepastöroiva	2003	4	4	päivittäin	arv.<1000	arv.<10	hyvä
9	3172	-	Carpigiani	itsepastöroiva	2003	4	4	päivittäin	arv.<1000	arv.<10	hyvä
10	1477	suklaa- vanilija	Carpigiani	itsepastöroiva	-	4	4	-	arv.<1000	arv.<10	hyvä
11	1388	vanilija	Taylor	itsepastöroiva	1998	2	2	2krt/vrk	arv.<1000	arv.<10	hyvä
12	2170	vanilija	Taylor	itsepastöroiva	n.1998	2	2	2krt/vrk	arv.<1000	arv.<10	hyvä
13	1448	mansikka	Carpigiani	perinteinen	käytettynä n.2002	2krt/vko	2krt/vko	-	arv>300 000	arv.<10	välttävä
14	594	mansikka-vanilija	-	perinteinen	käytetty 2004	joka toinen päivä	joka toinen päivä	-	arv.10 000	arv<10	hyvä
15	1495	mansikka-vanilija	Carpigiani 65-09-17	itsepastöroiva	2001	4	4	päivittäin	arv.<1000	arv<10	hyvä
16	1495	suklaa- vanilija	Carpigiani 66-19-22	itsepastöroiva	2001	4	4	päivittäin	arv.<1000	arv<10	hyvä

JÄÄTELÖKIOSKIT

Säiliövesinäytteet

	Kohde nro	Veden lämpötila °C	Koliform. bakteerit pmy/100ml	E. coli pmy/100 ml	Pseudom. aerugin. pmy/100ml	Yleisarvio vedestä
1	2315	47,9	0	0	0	hyvä
2	2322	-	0	0	0	hyvä
3	3998	56,7	0	0	0	hyvä
4	4002	46,4	0	0	0	hyvä
5	4001	32,7	0	0	0	hyvä
6	3965	38,2	0	0	0	hyvä
7	2337	53,6	0	0	0	hyvä
8	2335	57	0	0	0	hyvä
9	2314	51,3	0	0	0	hyvä
10	3966	40	0	0	0	hyvä
11	2344	46,4	0	0	0	hyvä
12	2336	46,5	0	0	0	hyvä
13	2313	43,1	0	0	0	hyvä
14	4005	46,6	0	0	0	hyvä
15	2406	23,3	0	0	0	hyvä
16	4003	18,5	0	0	0	hyvä
17	2405	49	0	0	0	hyvä
18	3995	41	4	1	0	huono
19	2316	36,6	arv. 70	arv. 7	0	huono

Oulun kaupungin ympäristöviraston raportteja:

- 1/1992 Elintarvikkeiden myymäläkohtainen hygieeninen tasoselvitys.
- 2/1992 Savustettujen ja hiillostettujen kalojen laatu vähittäismyymälöissä, kesä -92.
- 3/1992 Jauhelihan laatu, kesä -92.
- 4/1992 Leipomoiden leipien ruokasuola vuonna 1992.
- 5/1992 Kalojen elohopeapitoisuus vuonna 1992.
- 6/1992 Pizza täytteet ja salaattit/Pizzeriat kevät -92.
- 7/1992 Elintarvike kuljetusautojen ilman lämpömittaukset kesällä 1992.
- 8/1992 Elintarvike myymälöiden pakastehuoneiden ilman lämpötilamittaukset kesällä 1992.
- 9/1992 Kasvisten ja vihannesten raskasmetallit 1992.
- 10/1992 Päiväkotien ja koulujen pakastelaitteiden lämpötilamittaukset syksyllä 1992.
- 1/1993 Rottasota, syksy 1993.
- 2/1993 Elintarvikkeiden lämpötilavalvonta.
- 3/1993 Lenkki-, nakki- ja leikkelemakkarojen lisäaineet sekä myyntipäällysmarkkinat 1993.
- 4/1993 Kinkkujen lisäainetutkimus 1993.
- 5/1993 Suurtalouksien keittojen ja kastikkeiden sekä pakattujen ruokaleipien ja kalavalmisteiden ruokasuolatutkimus 1993.
- 6/1993 Tuoteturvallisuusprojektit 1993.
- 7/1993 Pakkausmerkinnät.
- 1/1994 Oulun uhanalaiset lajit. Putkilokasvit.
- 2/1994 Ruokasuola- ja rasvapitoisuus oululaisten koulujen ym. vastaavien laitoskeittiöiden laatikkoruoassa.
- 3/1994 Nikkelin esiintyminen Oulun kaupungin ala- ja yläasteiden oppilaiden koroissa ym. käyttöesineissä 1994.
- 1/1995 Muovin käyttö keskustan ravintoloissa ja ruokapaikoissa Oulussa 1995.
- 1/1996 Jätehuoltotarkastukset kesällä 1996.
- 2/1996 Ympäristöasioiden hoito auto- ja korjaamoalalla Oulussa 1996.
- 3/1996 Ympäristöasioiden hoito rakennusalalla Oulussa 1996.
- 4/1996 Otsonimittaukset Nokelassa kesällä 1996.
- 5/1996 Hammashoidossa syntyvien ongelmajätteiden kartoitus Oulussa 1996.
- 1/1997 Ympäristöviraston kestävän kehityksen ohjelma 1997.
- 2/1997 Rengaskierrätys Oulussa 1996. Selvitys.
- 3/1997 Ympäristöasioiden hoito elektroniikka-alalla Oulussa 1997. Selvitys..
- 4/1997 Biojätteen erilliskeräyksen toteutuminen elintarvikemyymälöissä ja ravintoloissa Oulussa 1997
- 5/1997 Graafisen alan valokuvauskemikaalijätteet Oulussa 1997.
- 6/1997 Raportti lihaa käsittelevien elintarvikemyymälöiden hygieniatasosta ja omavalvonnan toteutumisesta Oulussa 1997.
- 1/1998 Oulun kaupunkilintuatlas. Välituloksia laskentakaudelta 1997.
- 2/1998 Tuoteturvallisuuskartoitus 1998.
- 3/1998 Toimintolaskenta Oulun kaupungin elintarvike- ja ympäristölaboratoriossa.
- 4/1998 Solariumien käyttöpaikkatarkastus Oulun kaupungin alueella.
- 5/1998 Pizzojen suolapitoisuustutkimus ja pizzaraaka-aineiden mikrobiologinen laatu.
- 6/1998 Markkinavalvontaprojekti 1998. Leikkikentät.
- 7/1998 Kalaprojekti 1998.
- 1/1999 Yhteenveto kestävän kehityksen toimintaohjelman toteutumisesta Oulun kaupunkiorganisaatiossa 1998.
- 2/1999 Biojätteen erilliskeräyksen toteutuminen Oulun alueella 1999. Selvitys.
- 3/1999 Ympäristöasioiden hoito metalli- ja konepaja-alalla Oulussa 1999. Selvitys.
- 4/1999 Peltiseen päällykseen pakattujen säilykkeiden laatu vuonna 1998.
- 5/1999 Kasvisten raskasmetallit 1999.
- 6/1999 Yhteenveto koulujen kestävän kehityksen tuloksista. Kevät 1999.

Oulun kaupungin ympäristöviraston raportteja:

- 1/2000 Jäätelöprojekti 1999.
2/2000 Oululaisten elintarvikemyymälöiden myyntilämpötilojen valvonta heinäkuussa 1999.
3/2000 Uimahallien puhtausnäyteprojekti 1999.
4/2000 Jauhelihaprojekti 1999.
5/2000 Vaarallisten kemikaalien vähäinen teollinen käsittely ja varastointi Oulussa 2000.
6/2000 Käytettyjen uppopaistorasvojen laatu vuonna 1999.
7/2000 Kalaprojekti 2000.
8/2000 Pizzerioiden omavalvonta ja jauhelihan laatu.
9/2000 Listeria monocytogenes -bakteerin esiintyminen salaateissa ja salaattienhygieeninen laatu.
1/2001 Oulujoen suiston arvokkaat luontokohteet.
2/2001 Myymälöiden jätehuolto Oulussa 2000. Selvitys.
3/2001 Asuinkiinteistöjen jätehuolto Oulussa 2001. Kartoitus.
4/2001 Keittiöhygieniä ravintoloissa ja työpaikkaruokaloissa.
5/2001 Selvitys ravintoloissa ja ruokaloissa tarjottujen ruokien suolapitoisuudesta vuonna 2000.
6/2001 Jäätelön ja mansikan laatu kesällä 2001.
7/2001 Uppopaistorasvaprojekti 2001.
8/2001 Ruoantarjoilu ulkomyynnissä 2001.
1/2002 Konditoriatuotteiden hygieeninen laatu 2001.
2/2002 Listeria monocytogenes elintarvikehuoneistojen pintapuhtausnäytteissä 2001.
3/2002 Leipien suolapitoisuudet Oululaisissa leipomoissa 2002.
4/2002 Uimahallien puhtausnäyteprojekti 2002.
5/2002 Oulun vesistöjen käyttökelpoisuusluokitus.
1/2003 Ruoantarjoilu ulkomyynnissä 2002.
2/2003 Ravintosisältö peruskoulun 1.- 6. luokkalaisten oppilaiden kouluruoassa 2002.
3/2003 Raakasalaattien hygieeninen laatu 2002.
4/2003 Keittiöhygieniä ravintoloissa ja henkilöstöruokaloissa v. 2002.
5/2003 Ravintolaruoan mikrobiologinen laatu 2002.
6/2003 Ympäristökartoitus hevostalleilla Oulussa 2003.
7/2003 Ympäristöasioiden toteutus auto- ja korjaamoalan yrityksissä Oulussa 2003. Selvitys.
8/2003 Suurtalouskeittiöiden jätehuolto Oulussa 2003.
9/2003 Ympäristöasioiden hoito rakennusallalla Oulussa 2003.
10/2003 Ruoantarjoilu ulkomyynnissä 2003.
11/2003 Oulun satamien avomaalinnuston kartoitus vuonna 2003.
1/2004 Perunan laatu 2003.
2/2004 Ruokasienten raskasmetallipitoisuudet.
3/2004 Apteekkien, oppilaitosten, terveyden- ja eläinlääkintähuollon ympäristökartoitus 2004.
4/2004 Kaupan pidettävien kalojen raskasmetallipitoisuudet.
5/2004 Ravintolaruoan mikrobiologinen laatu.
6/2004 Elintarvikekioskien omavalvonnan tason arviointi ja tupakan myynnin omavalvonta.
7/2004 Pakatun leivän aistinvarainen ja mikrobiologinen laatu sekä suolapitoisuus ja sisällön paino.
8/2004 Alle 3-vuotiaiden päiväkotilasten ruokien suolapitoisuus 2003.
9/2004 Jäätelöprojekti 2004. Pehmytjäätelöiden ja jäätelökioskien veden mikrobiologinen laatu sekä kioskien omavalvonta.