



Pitopalvelujen riskien kartoitus

2007–2009



SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
2. PITOPALVELU	2
3. TUTKITUT BAKTEERIT JA TUTKIMUSMENETELMÄT.....	3
4. PROJEKTIN TULOKSET.....	4
4.1 Yleistä.....	4
4.2 Raaka-aineiden hankinta	5
4.3 Ruoanvalmistus	5
4.4 Jäähdytys ja jäädytys.....	5
4.5 Kuljetus tarjoilupaikalle	8
4.6 Tarjoilu	8
4.7 Tarjoilupaikalla syömättä jäänyt ruoka.....	9
4.8 Omavalvontanäytteet	11
4.9 Projektinäytteet	12
4.10 Henkilökunnan suojavaatetus	12
4.11 Puhtaanapito.....	13
4.12 Elintarviketyöntekijän terveystodistus ja hygieniaosaamistodistus.....	13
5. POHDINTA.....	15
6. LÄHTEET.....	16
7. LIITTEET	17

1. JOHDANTO

Oulun seudun ympäristötoimi selvitti alueellaan toimivien pitopalvelua harjoittavien yritysten toimintaan kohdistuvia riskejä. Pitopalveluun liittyviä riskejä kartoitettiin projektissa, joka toteutettiin tammikuun 2007 ja helmikuun 2009 välisenä aikana. Projektinhallintakurssin harjoittelija Kirsi Raitamaa vastasi tulosten yhteenvedosta ja laati loppuraportin yhdessä terveystarkastajien kanssa.

Projektissa laadittiin tarkastuskertomuslomake (liite 2), jonka terveystarkastajat täyttivät pitopalvelutoimijan kanssa tarkastuksen yhteydessä. Tarkastuksilla selvitettiin miten pitopalvelutoimijat hoitivat raaka-aineiden hankinnan, ruoan valmistuksen, jäädytyksen sekä jäädytyksen. Lisäksi arvioitiin ruoan kuljetus- ja tarjoilujärjestelyjen hygieenisia olosuhteita ja omavalvontanäytteenottoa. Samalla arvioitiin henkilökunnan hygieniaa ja kysyttiin henkilökunnan terveys- ja hygieniaosaamistodistuksia. Tarkastuksilla kirjatut arvioinnit ja havainnot kirjattiin tarkastuslomakkeelle. Varsinaista riskinarviointia projektissa ei tehty, vaan riskit arvioitiin tarkastuslomakkeen vastauksien perusteella. Projektiin liittyvät ruokanäytteet analysoitiin Oulun seudun elintarvike- ja ympäristölaboratoriossa.

Pitopalvelutoimijat toimivat usein vaativissa olosuhteissa, mitä tulee lämpötilojen ja hyvän hygienian hallintaan elintarvikkeiden valmistuksen, kuljetuksen, säilytyksen sekä tarjoilun aikana. Perinteiset keittiö- ja käsittelyhygienian puutteet muodostavat yhä merkittävän osan ruokamyrkytys-epidemioiden syistä. Pitopalvelutoiminnassa varsinkin suurten ruokamäärien valmistaminen etukäteen ja ruokien hidas jäädyttäminen, ruokien kuljetus jäädyttämättömässä tilassa sekä riittämättömät kylmätilat tarjoilupaikalla ovat yhä merkittävä osa ruokamyrkytysten syistä. Suomessa 2000-luvulla ruokamyrkytys-epidemiaista keskimäärin 8 % (25 kpl) on aiheutunut pitopalvelujen valmistamasta ruoasta ja vuosittain 1–6 epidemiaa on liittynyt pitopalvelutoimintaan. Pitopalvelut luokitellaan ammattikeittiöiksi, joille Oulun seudun ympäristötoimen strategiassa elintarvikevalvonnan painopiste on ruokamyrkytysten ehkäisyssä. Suurin osa valmistusvirheisiin liittyvistä bakteeriperäisistä ruokamyrkytyksistä on liittynyt esikypsennetyn ruoan liian hitaaseen jäädyttämiseen tai säilyttämiseen bakteerikasvun mahdollistavassa lämpötilassa liian kauan. Vuonna 2005 toteutetussa Oulun seudun ympäristöviraston projektissa on todettu esikypsennetyn ruoan hidas jäädytys puut-

teellisen jäähdytyskapasiteetin takia ongelma-alueeksi ja ruokamyrkytysriskejä lisääväksi tekijäksi. Tämän vuoksi haluttiin kartoittaa pitopalvelutoimintaan liittyviä riskejä.

2. PITOPALVELU

Tässä projektissa pitopalvelulla tarkoitetaan ammattimaista pitopalvelua, joka hoitaa häät-, hautajais-, ristiäis- tai yms. juhlatilaisuuksien ruoan valmistuksen sekä tarjoilun. Myös ristiäiset, rippijuhlat, lakkiaiset, valmistujaisjuhlat, cocktail-tilaisuudet, häät, syntymäpäivät, muistotilaisuudet, karonkat, grillijuhlat, pikkujoulut, saunaillat tai minkä muun tahansa juhlimisen arvoisen tilaisuuden järjestäjänä voi olla pitopalvelu. Pitopalvelutoiminta on yritysmuoto, johon sisältyy riskejä ehkä enemmän tavanomaiseen suurtaloustoimintaan nähden. Elintarvike- ja terveystieteiden 1/2000 numerossa on listattu pitopalvelutoimintaan liittyviä ongelmia. Nämä ovat mm. muualla valmistetut ja kuljetetut elintarvikkeet, kylmätilat, ahtaus (ristikontaminaatio) ja tähteiden käyttö.

Elintarviketurvallisuusviraston (Evira, 18.6.2008) luonnoksessa pitopalveluyrittäjillä tarkoitetaan ammattimaisia pitopalvelutoimijoita, jotka valmistavat ruoat tilauksesta toimijan omassa elintarvikehuoneistossa ja vastaavat valmiiden tai puolivalmiiden ruokien kuljetuksesta pitopaikalle. Toimintaan voi lisäksi kuulua esimerkiksi raaka-aineiden kuljetusta, ruoan valmistusta, viimeistelyä ja tarjoilua pitopaikalla. Ruokien kuljetusta on myös ruoan vieminen keittiöstä pitopöytään samassa huoneistossa tai rakennuksessa, esimerkiksi saunaosastoon. Pitopalvelutoimijaksi ei lueta tilausravintoloita, eikä niitä toimijoita, joilta asiakas aina itse noutaa valmistetut ruoat.

Oulun seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon valvontaohjelmaan 2008–2010 on sisällytetty Eviran määrittämä pitopalveluiden tarkastustiheys, joka on neljä kertaa vuodessa. Riskitekijöiden arviointiin perustuen voidaan tarkastuskertojen määrää vähentää tai lisätä perustelluista syistä maksimissaan 50 % ohjeellisista tarkastuskerroista. Vähentäminen on mahdollista, mikäli kohteen omavalvonta, rakenteet ja toiminta täyttävät kaikki lainsäädännön vaatimukset. Tarkastuskertojen määrää voidaan vastaavasti lisätä silloin, kun havaitaan sellaisia riskitekijöitä, jotka eivät ole hallinnassa. Näitä ovat mm. omavalvonnan puutteellisuus tai toiminnassa on elintarvikehygieenisia ongelmia.

3. TUTKITUT BAKTEERIT JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Elintarvikenäytteeksi otettiin ruokaa vähintään 200 grammaa ja näytteet tutkittiin Oulun seudun elintarvike- ja ympäristölaboratoriossa vuorokauden kuluessa näytteen saapumisesta. Näytteiden mikrobiologinen laatu arvioitiin asteikolla hyvä, välttävä tai huono. Tutkittavat mikrobit vaihtelivat elintarvikenäytteiden mukaan. Salaatista tutkittiin lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit ja *Stafylococcus aureus* (*S. aureus*), ei-nessalaatista aerobiset mikro-organismit, enterobakteerit ja *S. aureus* sekä esivalmistetuista liharuoista aerobiset mikro-organismit, enterobakteerit, *S. aureus*, *B. cereus* sekä *Clostridium perfringens* (*Cl. perfringens*). Taulukosta 1 nähdään projektissa tutkitut bakteerit ja niiden tutkimusmenetelmät. Bakteerien määrä ilmoitetaan pmy/g (mikrobipesäkemäärä grammassa elintarviketta).

Taulukko 1 Tutkitut bakteerit ja niiden tutkimusmenetelmät

Tutkittu bakteeri	Menetelmä
Aerobiset mikro-organismit	NMKL 86:1999
Lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit	NMKL 125:2005
<i>Stafylococcus aureus</i>	NMKL 66:2003
<i>Bacillus cereus</i>	NMKL 67:2003m
<i>Enterobacteriaceae</i>	NMKL 144:2005
<i>Clostridium perfringens</i>	NMKL 95:1997

Ruokamyrkytysten taustalla on yleensä ruoan käsittelyssä tapahtunut virhe. Aerobiset mikrobit eli kokonaisbakteerimäärä kuvastaa ruoan yleistä mikrobiologista laatua. Aerobisten mikro-organismien määrään vaikuttaa mm. säilytyslämpötila sekä valmistus- ja käsittelyhygienia sekä tuotteen ikä. Lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit kuvastavat tuotteen ulosteperäistä saastumista. Käsihygienian ollessa puutteellista saattaa *S. aureus* joutua elintarviketyöntekijän nenästä käsien kautta elintarvikkeeseen. Elintarvikkeessa stafylokokit saattavat muodostaa kuumentamisen kestävästä bakteerimyrkyä (toksiinia), mikäli elintarviketta säilytetään yli +10 °C lämpötilassa. *B. cereus* -bakteereiden joutumista elintarvikkeisiin ei voida täysin estää, minkä vuoksi niitä esiintyy lähes kaikissa elintarvikkeissa. *B. cereus* -bakteerin kasvua ehkäistään käsittelemällä raat ja kypsät elintarvikkeet toisistaan erillään ja kuumentamalla kuumentettava ruoka yli +60 °C lämpötilaan. Enterobakteerit ovat yleensä suolistoperäisiä ja niiden määrä kuvastaa tuotteen käsittelyhygieniata ruoan kypsennyk-

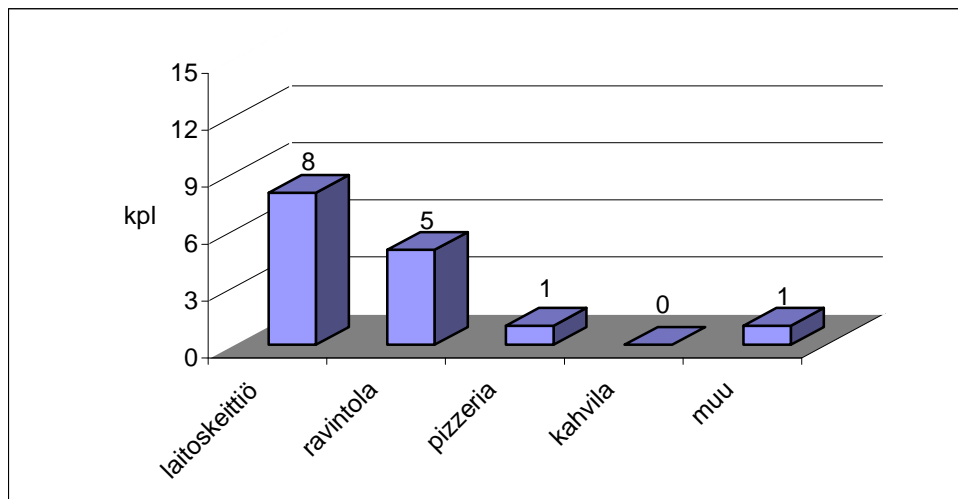
sen jälkeen. *Cl. perfringens* –ruokamyrkytykset liittyvät yleensä joukkoruokailuun. Tyypillistä *Cl. perfringensin* aiheuttamalle epidemialle on, että ruokaa valmistetaan etukäteen suuria määriä ja jäähtytys on liian hidasta.

4. PROJEKTIN TULOKSET

Projektissa tarkastettiin 15 pitopalvelutoimijaa ja tarkastukset tehtiin liitteenä 2 olevaa tarkastuskertomusta käyttäen.

4.1 Yleistä

Projektissa mukana olleet pitopalvelut järjestivät pitopalvelutoimintaa eri tilaisuuksiin vaihdellen päivittäisestä toiminnasta muutama kertaan kuukaudessa. Suurimmassa osassa (86 %) pitopalveluruoan valmistuspaikkana oli joko laitoskeittiö tai ravintola. Yksi valmistuspaikka oli pizzeria ja yksi toimijan oma pitopalvelutoimintaan hyväksytty elintarvikehuoneisto. Kuvassa 1 on esitetty valmistuspaikat.



Kuva 1 Pitopalveluruoan valmistuspaikat

Elintarvikelain mukaan valmistuspaikkojen tulee olla elintarvikelain vaatimusten mukaisia ja elintarvikevalvontaviranomaisen hyväksymä. Elintarvikelainsäädäntö edellyttää myös omavalvontasuunnitelman laatimista. Tarkastetuista valmistuspaikoista 13 (87 %) oli elintarvikevalvontaviranomaisen hyväksymiä. Kahdessa kohteessa hakemusmenettely oli kesken. Pitopalvelutoimintaa koskeva omavalvontasuunnitelma oli 73 prosentilla tarkastetuista kohteista. Kaikki käyttivät omavalvonnassa lämpömitta-

reita. Kaikki tarkastetut kohteet ovat yleisen vesijohtoverkoston piirissä. Toimijoiden työntekijöistä tilapäisiä oli 73 % ja vakituisia 80 %.

4.2 Raaka-aineiden hankinta

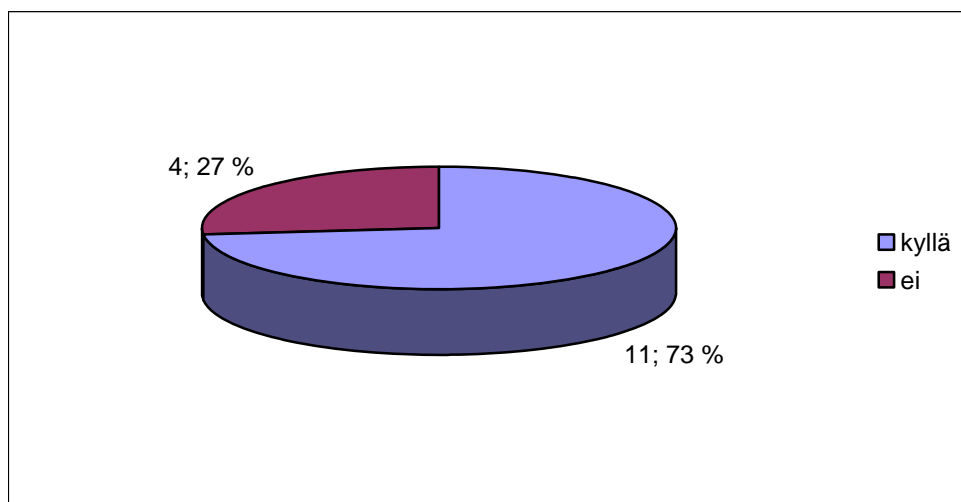
Raaka-aineet hankittiin suurimmaksi osaksi tukusta tai elintarvikemyymälästä. Tarkastamatonta lihaa, kuten hirvenlihaa, ei käytetty. Raaka-aineita säilytettiin ennen valmistusta valmistuspaikan kuiva-ainevarastossa, jääkaapissa, kylmiössä tai pakastimessa.

4.3 Ruoanvalmistus

Terveystarkastajien tekemien huomioiden perusteella valmistuspaikat olivat hyvin varustettu kuumennuslaitteiden (100 %) sekä kylmäsäilytystilojen (87 %) osalta. Riskontaminaation välttämiseksi kaikki toimijat olivat huolehtineet riittävästä työskenteilytilasta. Käsienpesupiste ja sen varustus olivat kunnossa 93 %:lla tarkastetuista kohteista.

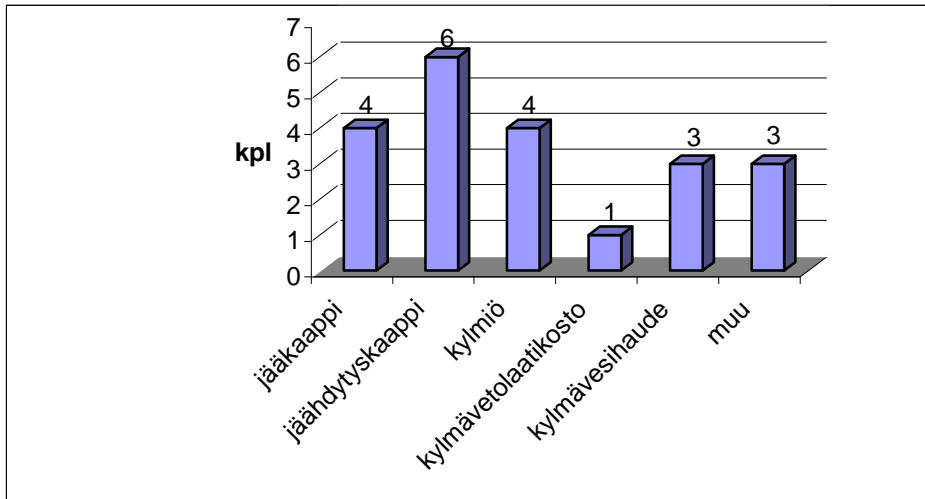
4.4 Jäähdytys ja jäädytys

Kuvasta 2 nähdään, että tarkastetuista kohteista 11 toimijaa (73 %) jäähdytti valmistamiaan ruokia.



Kuva 2 Ruokien jäähdytys tarkastetuissa kohteissa

Yleisimmät ruoan jäähdytyspaikat olivat jäähdytyskaappi (29 %), jääkaappi (19 %) tai kylmiö (19 %) (kuva 3). Muina jäähdytyspaikkoina olivat mm. kylmäkellari tai jääpalojen päällä säilyttäminen. Yhdestätoista toimijasta kahdella oli säännöllinen kirjanpito ruoan jäähdytysnopeudesta.

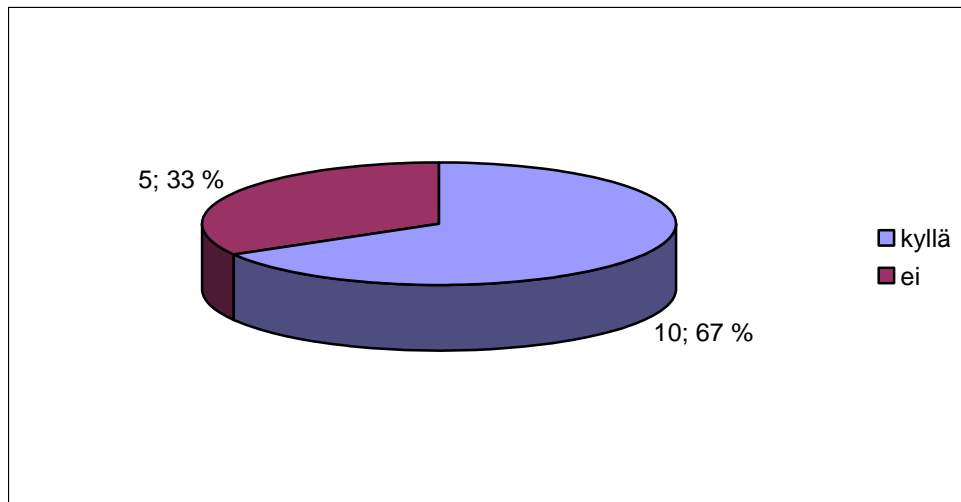


Kuva 3 Pitopalveluruoan jäähdytyspaikat

Elintarvikehygieniamääräysten mukaan kuuma ruoka tulee jäähdyttää enintään neljässä tunnissa +60 asteesta +6 asteeseen, tai sen alle. Kypsennettyä ruokaa ei pidä jäähdyttää tilassa, jossa jo säilytetään kylmiä ruokia. Ruokien jäähdyttämiseen tulee olla oma kylmätila, erillinen jäähdytyskaappi, jonka lämpötila saa olla korkeintaan +6 °C (MMM 28/2009 9 §). Jäähdytyskaapin lämpötila olisi hyvä säätää korkeintaan +4 °C:een. Riittävän nopeaa jäähdyttämistä ei yleensä pystytä järjestämään, ellei käytettävissä ole erillistä ilmankierrolla varustettua pikajäähdytyskaappia. Omavalvonnassa tulee mitata ja kirjata säännöllisesti jäähdytettävien ruokien alku- ja loppulämpötila, jotta voidaan varmistua ruoan riittävän nopeasta jäähtymisestä.

Hidas ruoan jäähdytys tai ruoan säilyttäminen liian lämpimässä ovat ruokamyrkytyksien riskitekijöitä.

Selvityksen mukaan pitopalvelutoimijoista 10 (67 %) jäädytti ruokia (kuva 4). Toimijoista 60 % seurasi omavalvonnassaan pakastimen lämpötilaa ja 53 % merkitsi jäädytettyihin elintarvikkeisiin jäädytyspäivän ja tuotteen nimen.



Kuva 4 Ruokien jäädytys tarkastetuissa kohteissa

Pakasteasetuksen 165/1994, 11 §:n mukaan elintarvikkeen jäädyttäminen on sallittua leipomoissa, suurtalouksissa, kotitalouksissa ja maatilatalouksissa. Nämä saavat jäädyttää itse tuottamiaan tai valmistamiaan elintarvikkeita sekä luonnonvaraisia keräilytuotteita. Jäädytettävän elintarvikkeen tulee olla laadultaan moitteetonta eikä sen laatu saa jäädytyksessä huonontua. Jäädytykseen ja säilytykseen käytettävien tilojen ja laitteiden on oltava paikallisten elintarvikevalvontaviranomaisten hyväksymiä.

Elintarvikkeiden jäädyttämistä varten on oltava laite, jonka lämpötila voidaan säätää – 18 °C:tta kylmemmäksi, jolloin elintarvikkeen jäädyttämiseen kuluu aikaa enintään 24 tuntia.

Taulukossa 2 esitetään kuinka omavalvontasuunnitelmissa huomioitiin eri osa-alueet jäädytykseen ja jäädytykseen liittyen.

Taulukko 2 Yhteenveto omavalvontasuunnitelmassa huomioituista osa-alueista

	Huomioitu (% osuus)	Ei huomioitu (% osuus)	Ei tietoa / vastausta (% osuus)
ruoan jäähdytystapa	27	33	40
ruoan jäähdytysnopeus	47	20	33
jäähdytettyjen ruokien säilytysaika	7	53	40
jäähdytettyjen ruokien säilytyslämpötila	27	47	27
ruoan jäädytys	27	40	33
pakastettavien tuotteiden merkinnät	20	40	40

Puolet kohteista oli huomioinut jäähdytysnopeuden omavalvontasuunnitelmassaan. Muut asiat oli selvästi heikommin huomioitu omavalvontasuunnitelmassa.

4.5 Kuljetus tarjoilupaikalle

Toimijat käyttivät ruoan kuljettamiseen joko omaa autoa tai pakettiautoa. Kahdella toimijalla oli käytössä ulkopuolinen kuljetusfirma. Elintarvikkeet kuljetettiin pääosin lämpö- ja kylmäkuljetuslaatikoissa. Kuljetuskalustosta ja -välineistöstä oli 53 % terveystarkastajien hyväksymiä.

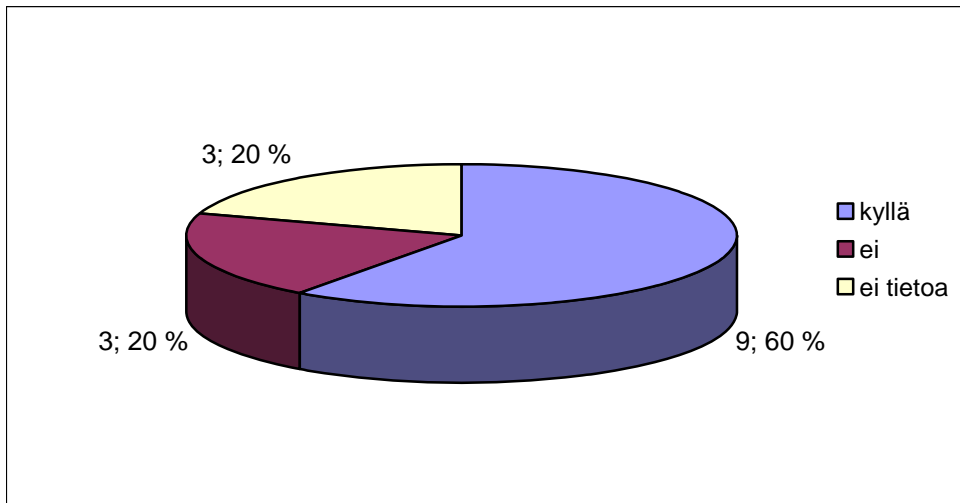
Ruoan ja astioiden hygieeninen pakkaaminen ja kuljetus ovat tärkeitä huomioitavia asioita. Kaikkien toimijoiden kohdalla nämä asiat oli hyvin huomioitu. Pitopalvelutoimijoista 67 % mittasi ruoan lämpötilan sen lähtiessä valmistuspaikasta ruokailupaikalle. Pitopalvelutoimijoista 12 varmisti, että ruoka säilyi kuumana tai kylmänä kuljetuksen aikana tai sen jälkeen. Yleisin varmistuskeino oli ruoan lämpötilan mittaaminen. Toinen keino oli valmistaa ruoka juuri ennen kuljetusta ja tarjoilua tai valita ruokalajit niin, että ne pysyivät kuumana pitkään. Myös ruoan aistinvaraista arviointia, kylmägeelimattoja ja kylmäpatruunoita käytettiin apuna.

Kuljetuslaatikot pestiin etupäässä keittiössä joko käsin tai astianpesukoneessa. Välineistö varastoitui keittiöön tai varastoon. Kuljetusauto puhdistettiin ulkotiloissa tai erillisissä pesutiloissa.

4.6 Tarjoilu

Pitopalvelutoimijat tekivät tarjoilupaikkoihin ennakkokäyntejä selvittääkseen tarjoilupaikan varustetason. Tarjoilupaikan hyvä hygienia varmistettiin käsidesin, kertakäytöhanskojen ja työhön sopivien työvaatteiden käytöllä. Jos ruoka vietiin tarjoilupaikalle tilaajan hoidettavaksi, yli puolet pitopalvelutoimijoista ohjeisti tilaajaa kuinka toimia.

Ruokien lämpötilan säilyminen valmistuksesta tarjoiluun varmistettiin kylmä- ja lämpölaatikoiden sekä tarvittaessa lämpötasojen tai kylmägeelimattojen käytöllä. Ruoan valmistaminen juuri ennen kuljetusta ja nopea kuljetus toimipaikalle olivat toimijoiden keinoja varmistaa ruoan oikea lämpötila.



Kuva 5 Valmistuspaikan yhteydessä tarjoilupaikka

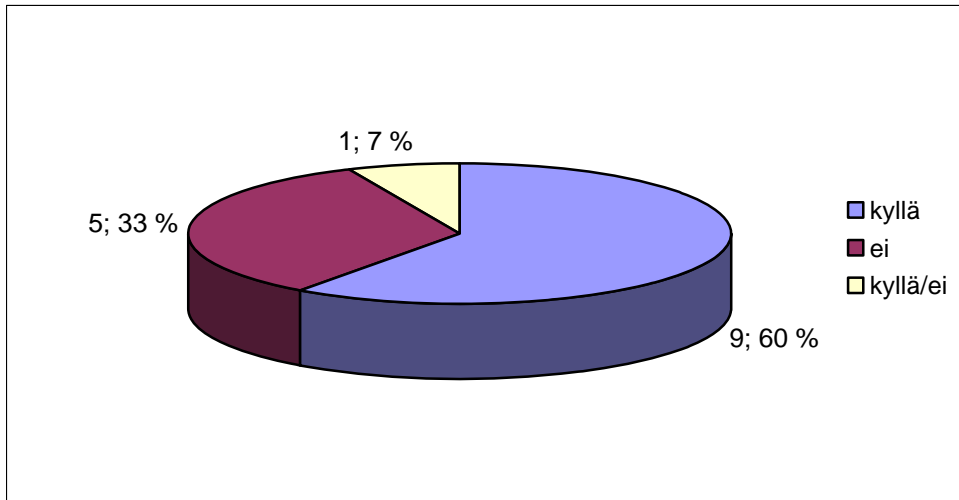
Yhdeksällä toimijalla (60 %) oli valmistuspaikan yhteydessä tarjoilupaikka (kuva 5). Projektissa kysyttiin toimijoiden käyttämiä vakituisia ja satunnaisia ulkopuolisia tarjoilupaikkoja sekä niiden tasoa. Ulkopuolisissa tarjoilupaikoissa koettiin suurimmiksi puutteiksi vesipisteen puuttuminen ja kylmälaitteiden riittämättömyys.

4.7 Tarjoilupaikalla syömättä jäänyt ruoka

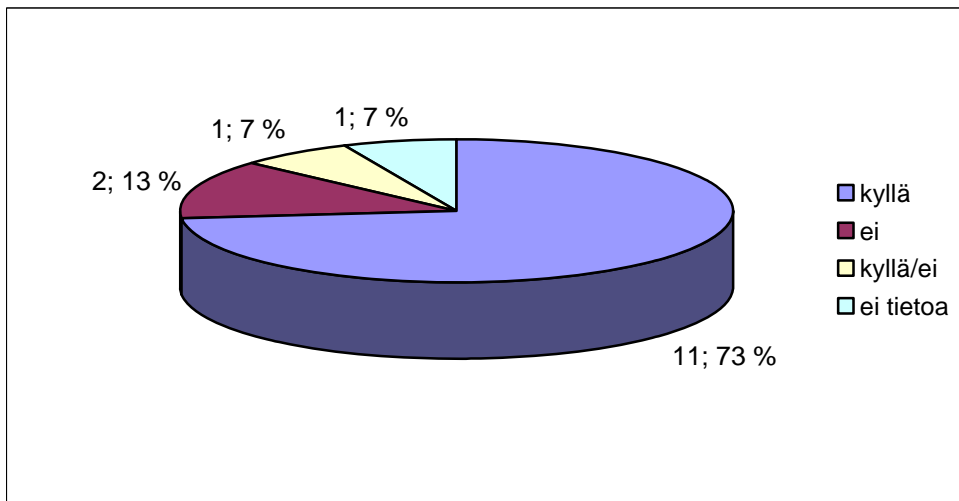
Tarkastuksen yhteydessä haluttiin saada selville mitä tapahtui syömättä jääneelle, ylimääräiselle valmiille ruoalle. Kysyttiin:

- 1) saako tilaaja viedä syömättä jäänyttä ruokaa kotiin,
- 2) laitetaanko syömättä jäänyttä ruokaa roskeen tai
- 3) palautetaanko syömättä jäänyttä ruokaa valmistuspaikkaan.

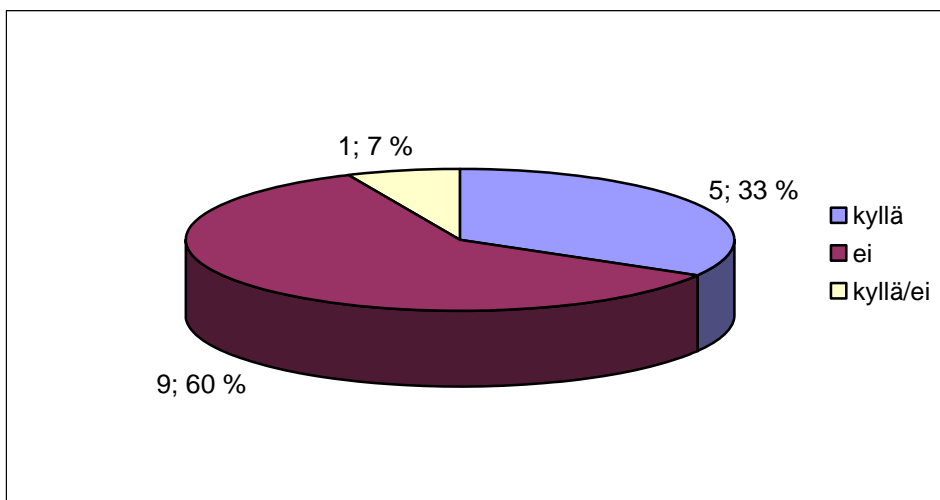
Tulokset esitetään kuvissa 6–8.



Kuva 6 Tilaa saa viedä syömättä jäänyttä ruokaa kotiin



Kuva 7 Syömättä jäänyt ruoka laitetaan roskiin



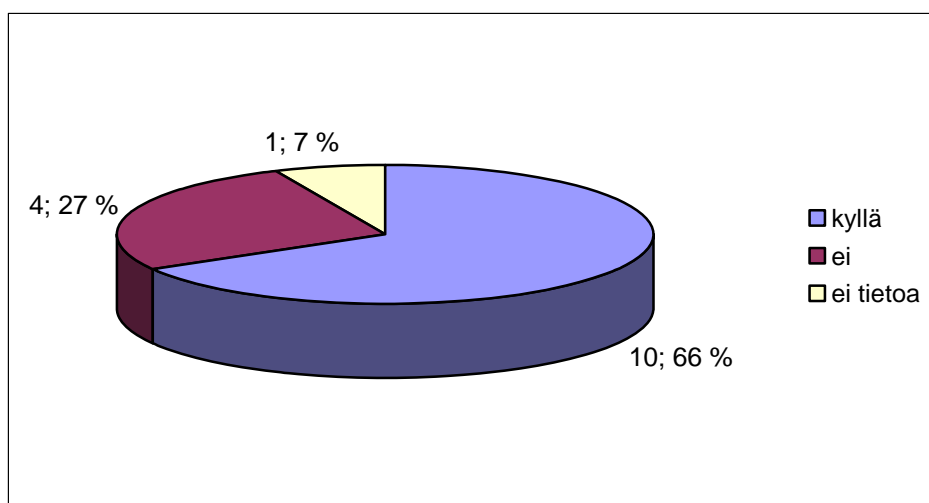
Kuva 8 Syömättä jäänyt ruoka palautetaan valmistuspaikkaan

Pitopalvelutoimijoista 9 (60 %) antoi tilaajan viedä kaiken ylimääräisen ruoan kotiin, viisi (33 %) taas ei lainkaan. Jos tilaaja ei halunnut viedä ruokaa kotiinsa, ruokaa meni roskiin tai palautui valmistuspaikkaan. Pitopalvelutoimijat laittoivat myös syömättä jäänyttä ruokaa roskiin (73 %) ja palauttivat valmistuspaikkaan (33 %). Projektissa ei selvitetty mitä tapahtui ruoalle, joka palautettiin keittiölle.

4.8 Omavalvontanäytteet

Vuoden 1995 terveydensuojelulaissa säädettiin kaikille elintarvikealan yrityksille pakolliseksi omavalvonnan suunnittelu ja toteuttaminen. Elintarvikeyrityksillä tulee olla kirjallinen omavalvontasuunnitelma, johon sisältyy mm. näytteenotto. Elintarvikelaki (EL) 23/2006 mukaan toiminnanharjoittajan on tunnettava elintarvikkeiden käsittelyyn liittyvät hygieeniset vaarat, laadittava suunnitelma ja noudatettava suunnitelmaa terveyshaittoja aiheuttavien epäkohtien estämiseksi ja poistamiseksi.

Projektissa 11 toimijaa (73 %) otti ruokanäytteitä säilöön ruokamyrkytyksen varalta. Näytteet otettiin pääruoista, kylmistä ruuista, keitoista tai salaateista. Ruokanäytteitä säilytettiin pakastimessa (50 %), jääkaapissa (33 %) ja kylmiössä (8 %). Näytteiden säilytysaika oli yksi (55 %), kaksi (36 %) tai kolme viikkoa (9 %). Kolme toimijaa oli tutkittanut ruokanäytteitä. Toimijoista 10 (66 %) oli huomioinut näytteenoton omavalvontasuunnitelmassa (kuva 9).



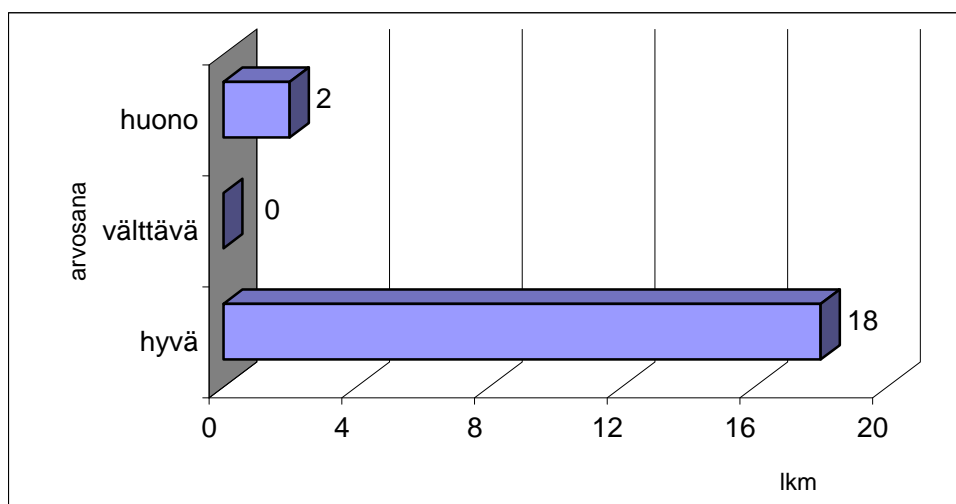
Kuva 9 Ruokamyrkytysten varalta otettavien ruokanäytteiden huomioiminen omavalvontasuunnitelmassa

4.9 Projektinäytteet

Projektin aikana toimijalle annettiin mahdollisuus toimittaa näytteet valmistamistaan ruuista laboratorioon tutkittavaksi. Pitopalvelutoimijoista seitsemän (47 %) toimitti näytteitä tutkittavaksi.

Projektissa 20 elintarvikenäytteestä tutkittiin aerobiset mikro-organismit, lämpöketoiset kolimuotoiset bakteerit, *S. aureus*, *B. cereus*, enterobakteerit ja *Cl. perfringens*.

Näytteistä oli viisi pääruokaa, yksi ruokavalmiste, neljä salaattia, kolme kalaa tai kalavalmistetta, kaksi ruokakastiketta, kaksi vihannesta tai vihannesvalmistetta, yksi perunavalmiste, yksi jälkiruoka ja yksi päällystetty voileipä. Näytteistä mikrobiologiselta laadultaan hyviä oli 18 kpl (90 %) ja huonoja 2 kpl (10 %) (kuva 10).

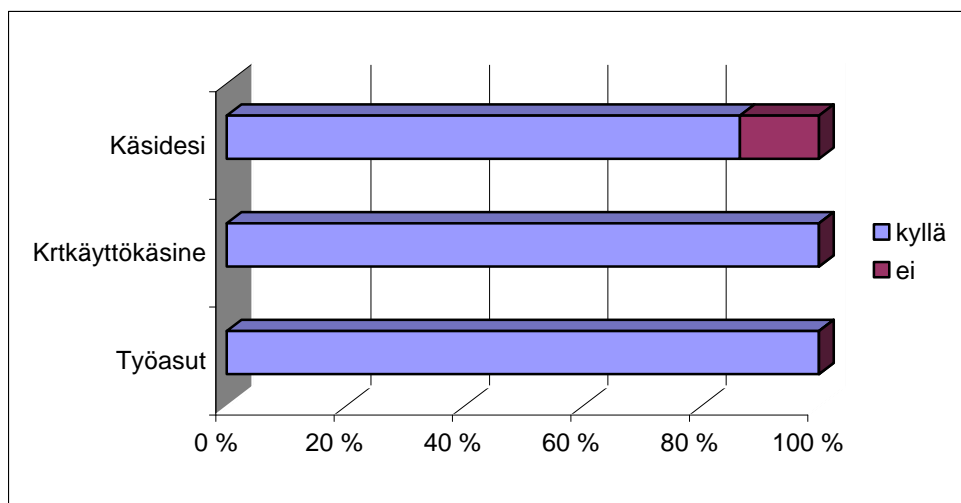


Kuva 10 Elintarvikenäytteiden mikrobiologinen laatu

Mikrobiologiselta laadultaan huonot näytteet olivat poroperunasalaatti ja päällystetty voileipä, jossa käytettiin mätiä. Molempien näytteiden laatu arvioitiin huonoksi aerobisten mikrobien ja enterobakteerien vuoksi.

4.10 Henkilökunnan suojavaatetus

Henkilökunnan suojavaatetus on tärkeä osa hygieniaa. Kaikki toimijat käyttivät kertakäyttökäsineitä sekä työasuja. Käsihuuhdetta käytti toiminnassaan 13 toimijaa (87 %) (kuva 11).



Kuva 11 Henkilökunnan hygieniasta huolehtiminen

4.11 Puhtaanapito

Puhtaanapidossa kysyttiin astioiden ja kuljetuslaatikoiden huollosta ja pesusta. Pääosin astiat pestiin koneellisesti valmistuspaikan keittiössä. Kolme toimijaa käytti vuokra-astioita.

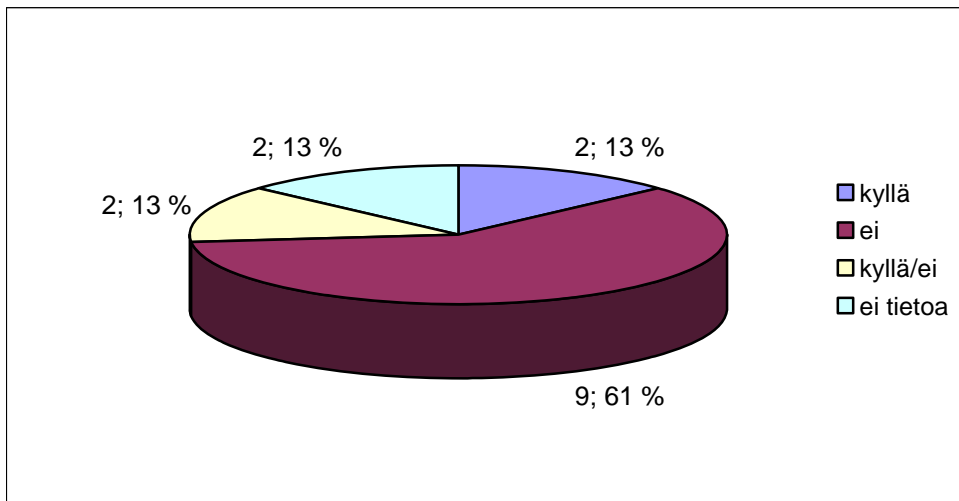
4.12 Elintarviketyöntekijän terveystodistus ja hygieniosaamistodistus

Tartuntatautilain 583/1983 20 §:n mukaan työnantajan on huolehdittava, että työntekijöillä on terveystodistukset. Elintarviketyöntekijän, joka käsittelee helposti pilaantuvia, pakkaamattomia elintarvikkeita, tulee työhön tullessaan esittää elintarviketyöntekijän terveystodistus. Työhöntulon yhteydessä tehtävällä terveydentilan tarkastuksella pyritään selvittämään, aiheuttaako henkilö työssään tartuntavaaraa. Tehokkaammin tämä saadaan selville terveydenhuollon ammattihenkilön suorittamalla haastattelulla, johon liitetään ulosteen salmonellatutkimus harkinnan mukaan. Laboratoriotutkimus on työhöntulon yhteydessä aiheellinen, mikäli henkilö on ollut viimeisen kolmen kuukauden kuluessa Pohjoismaiden ulkopuolella tai, mikäli asianomaisella tai hänen kanssaan samassa taloudessa asuvilla on ollut ripulioireita viimeisen kuukauden kuluessa. Salmonellatutkimus on pakollinen, kun elintarviketyöntekijä palaa vähintään neljän vuorokauden pituiselta matkalta Pohjoismaiden ulkopuolelta.

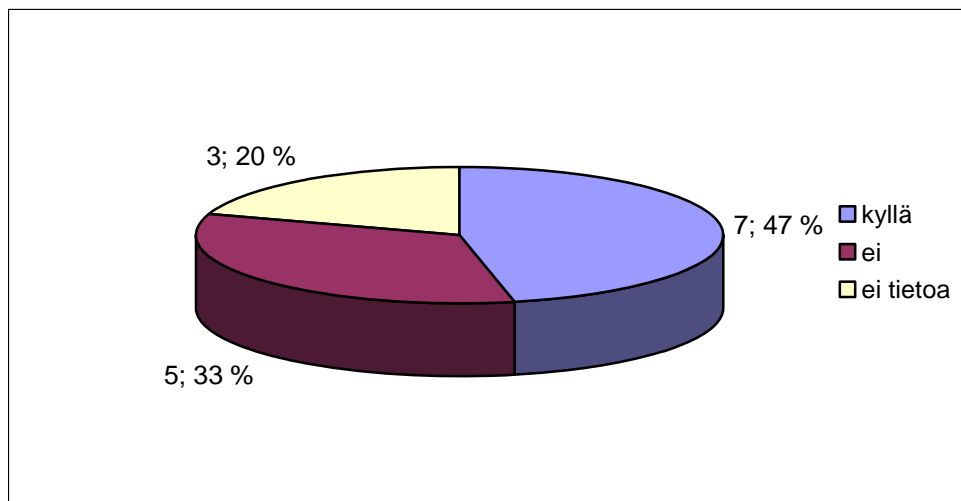
Pitopalvelutoimijan on varmistuttava siitä, että sellaisilla henkilöillä, jotka käsittelevät työkseen elintarvikehuoneistossa pakkaamattomia, helposti pilaantuvia elintarvikkeita

on elintarvikehygieenistä osaamista osoittava hygieniosaamistodistus (hygieniapassi). Pitopalvelutoimija on elintarvikelain mukaan vastuussa siitä, että elintarvikehuoneistossa työskentelevällä on tehtäviensä suorittamisen kannalta riittävä elintarvikehygieeninen osaaminen ja että häntä tarvittaessa koulutetaan ja neuvotaan elintarvikehygieniassa. Käytännön hygieniosaaminen on sitä, että todistuksella osoitettuja tai muuten hankittuja tietoja ja taitoja viedään jokapäiväiseen työhön. Toimijan on osana omavalvontaa pidettävä kirjaa elintarvikehuoneistossa työskentelevien henkilöiden elintarvikehygieenisestä osaamisesta ja esitettävä nämä tiedot pyydettyäessä elintarvikevalvontaviranomaiselle.

Kaikilla projektin pitopalvelutoimijoiden työntekijöillä oli hygieniosaamistodistukset. Kahden (13 %) toimijan kaikilla elintarvikkeiden käsittelyyn osallistuvilla työntekijöillä oli elintarviketyöntekijän todistukset ja seitsemän (47 %) toimijan työntekijöillä salmonellatodistukset (kuvat 12 ja 13).



Kuva 12 Elintarviketyöntekijöiden terveystodistus



Kuva 13 Elintarviketyöntekijöiden salmonellatodistus

5. POHDINTA

Projektin tarkoituksena oli arvioida Oulun seudun ympäristötoimen alueella toimivien pitopalvelutoimijoiden toimintaan kohdistuvia riskejä. Projektissa tarkasteltiin 15 pitopalvelua tuottavaa toimijaa. Osa seudun toimijoista on ympäristötoimen rekisterissä. Kaikki ammattimaisesti toimivat toimijat tulisi saada viranomaisvalvonnan piiriin. Myös ammattikeittiön laajentaessa pitopalveluun, tulisi siitä tehdä ilmoitus valvontaviranomaiselle. Ilmoitusmenettelyä varten laaditaan lomake toimijoiden käyttöön.

Ruokamyrkytykset liittyvät usein joukkoruokailuun. Lisäämällä elintarvikkeiden parissa työskentelevien tietämystä elintarvikehygieniasta voidaan ruokamyrkytysten määrää vähentää. Tarkastuksissa selvisi, että kaikilla työntekijöillä ei ole elintarviketyöntekijöiden terveystodistusta tai salmonellatodistusta. Tästä syystä tulee toimijoita ohjeistaa toimijoita vaadittavista terveystodistuksista. Työntekijöillä, jotka käsittelevät pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita, tulee olla sekä terveystodistus että hygieniaosaamistodistus. Hygieniaosaamistodistukset eivät korvaa terveystodistuksia.

Projektiin osallistuneista pitopalvelutoimijoista 11 (73 %) jäähdytti ruokia toiminnassaan. Kylmäsäilytyskalusteita, kuten jääkaappi tai kylmävetolaatikosto, ei ole mitoitettu jäähdytykseen. Kalusteiden ilmankierto ja kylmäteho eivät riitä kuumien elintarvikkeiden jäähdyttämiseen turvallisessa ajassa. Ruokien jäähdyttäminen tehokkaasti edellyttää hyviä ja toimivia kylmälaitteita. Pitopalvelutoimijoita tulee ohjeistaa jäähdy-

tykseen liittyvistä riskeistä ja kehottaa hankkimaan asianmukainen jäähdytyskalusto. Pikajäähdytyskaappi, joka on varustettu tehostetulla ilmankierrolla, on turvallisin ja nopein jäähdyttävä kylmälaite.

Omavalvontasuunnitelmissa ei ollut riittävästi huomioitu ruoan jäähdytystapaa, -nopeutta, jäähdytettävien ruokien säilytysaikaa tai -lämpötilaa, jäädytystä tai pakastettavien tuotteiden merkintöjä. Huomioimalla nämä asiat omavalvontasuunnitelmas- sa vältetään elintarvikehygieenisia riskejä. Vuonna 2005 tehdyssä Oulun seudun ympäristötoimen projektissa ”Esivalmistettujen ruokien jäähdytys ja jäädytetyn ruo- an laatu tarjoilupaikoissa” ilmeni, että jäädytetyistä ruoista otetut näytteet olivat usein mikrobiologisesti huonoja, jos ruoan jäähdytystä ei ollut huomioitu suunnitel- massa. Tarvittaessa valmistettujen ruokien säilyvyyttä voi selvittää laboratoriossa tehtävien säilyvyyskokeiden avulla

6. LÄHTEET

Elintarvike- ja terveystieteiden lehti 3/2008: Ruokamyrkytys-epidemioiden pitopalvelutoiminnassa 2000-luvulla

Elintarvike- ja terveystieteiden lehti 1/2000: Elintarvikekuljetukset suurtalouksissa sekä pito- palvelutoiminta

Oulun seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon valvontaohjelma 2008– 2010

Antti Pönkä, Suomen ympäristöterveys Oy: Ruokamyrkytykset ja elintarvikehygieniä, 1999, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä

www.evira.fi

Elintarvikelaki 23/2006

Maa- ja metsätalousministeriön asetus eräiden elintarvikehuoneistojen elintarvikehy- gieniasta 28/2009, 9 §

Pakasteasetus 165/1994, 11 §

Tartuntatautilaki 583/1983, 20 §

Oulun seudun ympäristöviraston raportti 1/2006, Esivalmistettujen ruokien jäähdytys ja jäädytetyn ruoan laatu tarjoilupaikoissa 2005

7. LIITTEET

- (1) Projektisuunnitelma
- (2) Tarkastuskertomuslomake
- (3) Yhteenveto projektin elintarvikenäytteiden mikrobiologisesta laadusta

PITOPALVELUJEN RISKIEN KARTOITUS V. 2007 – 2009

TAVOITE

Projektiin **tavoite on selvittää** Oulun seudun ympäristöviraston alueella toimivien pitopalvelua tuottavien **yritysten pitopalvelutoimintaan kohdistuvia riskejä ja kartoittaa alueen toiminnanharjoittajia**. Pitopalveluita tuottavat mm. pitopalveluyritykset, catering-ketjut, ravintolat, yksittäiset toimijat ym. Tietojärjestelmässämme on kaksi ryhmää, joissa mainitaan pitopalvelu: **(10.07) pitopalvelu** = 11 kohdetta ja **(10.07) ravintola, joissa pitopalvelua** = 4 kohdetta. Tietojärjestelmässämme tilanne ei liene ajan tasalla.

TOTEUTUS

Tarkastukset ja näytteet 31.8.2008 mennessä. Projektia jatkettiin 2/2009 saakka.

Tarkastuksissa käytettävä lomake löytyy kohdasta

L:\YMP\TER\ELINTARVIKEPROJEKTIT\Elintarvikeprojektit 2007\Pitopalveluiden riskit 2007-2008. Lomakkeen kaikkia kohtia ei oteta projektiyhteenvetoon. Tarkastustilanteessa "kyllä / ei" -kohtiin riittää alleviivaus tai ympyröinti.

NÄYTTEENOTTO

Näytteenotto kohdistetaan esivalmistettuihin liharuokiin ja salaatteihin. Näytteeksi voidaan ottaa myös muitakin elintarvikkeita, jos tarve vaatii, ja analyysit ovat silloin Elintarvikeviraston 2000 julkaiseman oppaan "Elintarvikkeiden mikrobiologiset tutkimukset" mukaiset. Näytemäärä väh. 200g/näyte. **Projektin tunnus Pitopalvelu 4.**

Salaatit

- Lämpökestoiset koliformit/*E.coli*
- *Stafylococcus aureus*

Einessalaatit

- Aerobiset mikrobit
- Enterobakteerit
- *Stafylococcus aureus*

Esivalmistetut liharuoat

- Aerobiset mikro-organismit
- Enterobakteerit
- *Bacillus cereus*
- *Clostridium perfringens*
- *Stafylococcus aureus*

PITOPALVELUJEN RISKIEN KARTOITUS 2007-2009

Kohdeavain: _____

Kohde	
Osoite	
Puhelin	
Sähköposti	
Laskutusosoite	
Tarkastuksessa läsnä	
Tarkastaja	
Tarkastusaika	

Kuinka usein järjestetään pitopalvelutoimintaa eri tilaisuuksiin? _____

Pitopalveluruoan valmistuspaikka on
laitoskeittiö / ravintola / pizzeria / kahvila / muu, mikä _____

Onko valmistuspaikka elintarvikevalvontaviranomaisen hyväksymä? kyllä / ei
Jos kyllä, niin kuka hyväksynyt? _____

Pitopalvelutoimintaa varten on laadittu omavalvontasuunnitelma tai lisätty ravintolan
omavalvontasuunnitelmaan pitopalveluosio? kyllä / ei

Onko omavalvonnassa käytettävissä lämpömittarit? kyllä / ei

Talousveden hankinta: vesijohto / oma kaivo / muu, mikä _____

Käyttääkö toimija vakituisia / tilapäisiä työntekijöitä? kyllä / ei

RAAKA-AINEIDEN HANKINTA

Raaka-aineet hankitaan
omasta taloudesta / tukusta tai kaupasta / muualta, mistä _____

Käytetäänkö tarkastamatonta lihaa (kyllä / ei)
ja jos, missä tilanteessa? _____

Missä raaka-aineet säilytetään ennen valmistusta? _____

VALMISTUS

Onko valmistuspaikalla riittävästi kylmäsäilytystilaa? kyllä / ei

Onko valmistuspaikalla riittävästi kuumennuslaitteita? kyllä / ei

Onko valmistuspaikalla riittävästi työskentelytilaa ristikontaminaation välttämiseksi? kyllä / ei

Onko valmistuspaikalla käsienpesupiste + varustus (allas, kuuma- ja kylmä vesi, pesuaine,
kertakäyttöpyyhkeet tms.) kunnossa? Kyllä / ei

OULUN SEUDUN
YMPÄRISTÖTOIMI

JÄÄHDYTYS JA JÄÄDYTYS

Jäähdytetäänkö ruokia? kyllä / ei

Pitopalveluruoan jäähdytyspaikka: jääkaappi / **jäähdytyskaappi** / kylmiö / kylmävetolaatikosto / kylmävesihaude / muu, mikä _____

Onko ruoan jäähdytyksestä säännöllistä kirjanpitoa? kyllä / on joitakin mittauksia / ei ole

Jäädyytetäänkö ruokia? kyllä / ei

Onko jäädyytetyn ruoan pakastimen lämpötilaa seurattu ja kirjattu? kyllä / ei

Onko jäädyytettäviin tuotteisiin merkitty pakastuspäivä ja tuotteen nimi? kyllä / ei

Onko OVS:ssa huomioitu

- ruoan **jäähdytystapa** (kyllä / ei) ja **jäähdytysnopeus?** kyllä / ei
- jäähdytettyjen ruokien **säilytysaika** (kyllä / ei) ja **säilytyslämpötila?** kyllä / ei
- ruoan **jäädyytys?** kyllä / ei
- pakastettavien tuotteiden merkinnät? kyllä / ei

KULJETUS TARJOILUPAIKALLE

Onko kuljetusväline ja kalusto terveystarkastajan tarkastama? kyllä / ei

Käytettävissä oleva kalusto ja välineistö? _____

Toteutuuko ruokien ja astioiden hygieeninen pakkaaminen ja kuljetus? kyllä / ei

Mitataan ruokien lämpötila lähtiessä ? kyllä / ei

Ruoan kuljetusaikaa kontrolloidaan. Varmistetaan, että ruoka säilyy kuumana ja kylmänä kuljetuksen aikana ja sen jälkeen? kyllä / ei

Jos kyllä -> miten ? _____

Miten on järjestetty kaluston ja välineistön pesu? _____

Miten on järjestetty kaluston ja välineistön säilytys? _____

TARJOILU

Tarjoilupaikalla toimenpiteet, joilla varmistetaan hyvä hygienia? _____

Onko tarjoilupaikalle ohjeistus, jos ruoka viedään tarjoilupaikalle tilaajan hoidettavaksi? kyllä/ei

OULUN SEUDUN
YMPÄRISTÖTOIMI

Miten varmistetaan ruokien lämpötilan säilyminen valmistuksesta tarjoiluun (kuuma kuumana ja kylmä kylmänä) ? _____

Miten varmistetaan tarjoilupaikan kylmätilojen riittävyys? _____

Ruoan tarjoilupaikka (kolme vaihtoehtoa, voi olla kaikki vaihtoehdot käytössä):

- valmistuspaikan yhteydessä tarjoilupaikka kyllä / ei
- vakituinen ulkopuolinen tarjoilupaikka

	paikan nimi	toimijan käsitys paikan tasosta hyvä/vältt./huono	pahimmat puutteet
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

- satunnainen ulkopuolinen tarjoilupaikka

	paikan nimi	toimijan käsitys paikan tasosta hyvä/vältt./huono	pahimmat puutteet
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

TARJOILUPAIKALLA SYÖMÄTTÄ JÄÄNYT RUOKA

Tilaaaja saa viedä syömättä jäänyttä ruokaa kotiin. kyllä / ei
 Syömättä jäänyt ruoka laitetaan roskiin. kyllä / ei
 Syömättä jäänyt ruoka palautetaan valmistuspaikkaan. kyllä / ei

OMAVALVONTANÄYTTEET

Otetaanko ruokanäytteitä ruokamyrkytysten varalta (kyllä / osittain/ ei) ja mitä ruokaa otetaan näytteeksi _____

Ruokanäytteiden säilytyspaikka _____ ja säilytysaika _____

Onko näytteitä tutkittu? kyllä / ei

Onko näytteenotto huomioitu OVS:ssa? kyllä / ei

OULUN SEUDUN
YMPÄRISTÖTOIMI**PROJEKTINÄYTTEET**

Tarkastuksen yhteydessä otettiin näytteitä. kyllä / ei

Toimija **ottaa / ei ota** näytteitä esivalmistetusta liharuoasta (= kypsennetty ja jäädytetty ennen asiakkaalle kuumentamista) ja valmistamastaan tarjolla olleesta ruoasta tarjoilun loppuvaiheessa (salaatti, einessalaatti ja esivalmistetusta lihasta valmistettu liharuoka) laboratorioon tutkittavaksi (analyysikustannukset maksaa Oulun seudun ympäristövirasto). Ohjeet näytteenotosta annetaan tarkastuksen yhteydessä.

HENKILÖKUNNAN SUOJAVAATETUS

Onko työntekijöillä käytössä erilliset työasut? kyllä / ei

Käytetäänkö kertakäyttökäsineitä? kyllä / ei

Käytetäänkö käsidesiainetta? kyllä / ei

PUHTAANAPITO

Miten astiahuolto on järjestetty? _____

Miten kuljetuslaatikoiden pesu on järjestetty? _____

HYGIENIAOSAAMISTODISTUS/ELINTARVIKETYÖNTEKIJÄN TODISTUS

Onko kaikilla helposti pilaantuvien elintarvikkeiden käsittelyyn osallistuvilla

- hygieniaosaamistodistus? kyllä / ei
- elintarviketyöntekijän todistus? kyllä/ei
- salmonellatodistus? kyllä / ei

Allekirjoitukset_____
terveystarkastaja ja puh_____
toimijan edustaja ja puh

Elintarvikenäytteiden mikrobiologinen laatu

LIITE 3

Näyte-tunnus	Näyte	Mikrobiol. laatu	Aerobiset mikrobit	lämpö-kestoiset koliformit	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>Cl. perfringens</i>
844/1	lihapata	hyvä	<1000		<100	<100	<10	
844/2	smetanariisi	hyvä	<1000			<100	<10	
844/3	marinoitu parsakukkakaali	hyvä		<10	<100			
2683/1	graavilohi	hyvä	15000				<10	
2683/2	paprikalohi	hyvä	2000				<10	
2683/3	sienikastike	hyvä	<1000				<10	
2683/4	paholaisenkastike	hyvä	13000				<10	
414/1	riistakäristys	hyvä	1000		<100	<100	<10	<10
414/2	perunasose	hyvä	<1000			<100	<10	
414/3	lakkarahka	hyvä			<100		<10	
1909/1	härkäpaisti	hyvä	1000		<100	<100	<10	<10
1909/2	mätileipa	HUONO	980000		<100		2600	
33/1	kirjoloihenmäti	hyvä	51000		<100		50	
33/2	tilli (pakastettu)	hyvä		<10				
33/3	poroperunasalaatti	HUONO	260000		<100		7000	
390/1	kananpoikanuudelisalaatti	hyvä		<10	<100	<100		
390/2	savulohi-kasvissalaatti	hyvä		<10	<100	<100		
2418/1	kinkkukiusaus	hyvä	<1000		<100	<100	<10	
2418/2	etikkapuna/juuri/raejuustosalaatti	hyvä					<10	
2418/3	makaronilaatikko	hyvä	<1000		<100	<100	<10	

Oulun seudun ympäristötoimen raportteja:

- 1/2009 Ympäristöluovallisten polttonesteiden jakeluasemien valvonta vuosina 2007–2008.
2/2009 Ilmanvaihdon riittävyys Oulun seudun ympäristöviraston toimialueen päiväkodeissa talvella 2006-2007. Sisäilman hiilidioksidipitoisuudet.
3/2009 Pitopalvelujen riskien kartoitus 2007-2009.

