

# **PUHDAS KEITTIÖ**

## **-PROJEKTI 2004 - 2005**



## SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto .....	1
2. Elintarvikehuoneiston hygieniaan liittyvä lainsäädäntö .....	1
2.1 Elintarvikehuoneiston yleisistä vaatimuksista .....	1
3. Keittiötilojen hygienia .....	2
3.1 Puhdistusohjelmat .....	2
3.1.1 Vihannesleikkurin puhdistus .....	3
3.1.2 Höyrykuvun puhdistus .....	3
3.2 Siivousvälinetila .....	3
3.2.1 Siivousvälineet ja niiden huolto .....	3
3.2.2 Keittiötilojen puhdistusaineet .....	4
3.3 Puhdistusvaiheet .....	5
4. Aistinvarainen puhtaustarkkailu .....	5
5. Mikrobiologinen puhtaustarkkailu .....	6
6. Koneellinen astianpesu .....	7
7. Tulokset .....	7
7.1 Keittiötilojen, kylmiöiden ja kuiva-ainevarastojen puhtaus ja järjestys .....	7
7.2 Siivousvälinetilan puhtaus ja järjestys .....	8
7.3 Siivousvälineiden kunto puhtaus ja soveltuvuus .....	9
7.4 Keittiötiloihin soveltuvat puhdistusaineet .....	9
7.5 Puhdistussuunnitelma .....	9
7.6 Aistinvarainen puhtaustarkkailu .....	10
7.7. Mikrobiologinen puhtaustarkkailu .....	10
7.8 Vihannesleikkurin puhdistus .....	11
7.9 Höyrykuvun puhdistus .....	11
7.10 Astiahuolto .....	11
8. Pohdinta .....	12
9. Kirjallisuus .....	13

Liite 1: Puhdistustason arviointi

Raportti on myös luettavissa Oulun seudun ympäristöviraston nettisivuilta:  
<http://www.ouka.fi/ymparisto/julkaisut/raportit.htm>

## **1. Johdanto**

Oulun seudun ympäristövirasto selvitti valmistuskeittiöiden hygieniää ja puhtaanapidon omavalvontaa. Puhdas keittiö-projekti toteutettiin lokakuun 2004 ja joulukuun 2005 välisenä aikana. Terveystarkastajaharjoittelija Tuula Kossi vastasi keittiöiden tarkastuksista ja laati loppuraportin yhdessä terveystarkastaja Ulla Pahtamaan kanssa.

Projektin tavoitteena oli arvioida keittiötilojen puhtautta, siivousvälineistön käyttökelpoisuutta, omavalvontaan kuuluvaa puhdistussuunnitelmaa ja puhtaustarkkailun seurantaa. Selvityksessä oli mukana yhteensä 162 valmistuskeittiötä; keskuskeittiöitä, henkilöstöravintoloita, ruokaravintoloita, oppilaitos-, koulu- ja päiväkotikeittiötä. Puhtausnäytteitä otettiin valmistuskeittiöistä, joiden puhtaustaso arvioitiin ensimmäisellä tarkastuksella huonoksi. Puhtausnäytteet analysoitiin Oulun seudun elintarvike- ja ympäristölaboratoriossa.

## **2. Elintarvikehuoneiston hygieniaan liittyvä lainsäädäntö**

Elintarvikelaissa säädetään elintarvikehuoneistojen yleisistä hygieniavaatimuksista sekä veloitetaan toimijoita laatimaan kirjallinen omavalvontasuunnitelma, johon sisältyy suunnitelma elintarvikehuoneiston tilojen ja laitteiden puhtaanapidosta. Työntekijän on mm.. Elintarviketyöntekijän tulee noudattaa työpaikan puhdistussuunnitelmaa, tuntee hygieeniset työtavat ja elintarviketilojen puhtaanapito sekä kyetä arvioimaan puhdistustoimien riittävyttä.

### **2.1 Elintarvikehuoneiston yleisistä vaatimuksista**

Elintarvikehuoneisto on suunniteltava, rakennettava ja varustettava sekä kunnossapidettava ja hoidettava siten, ettei siellä valmistettavien, säilytettävien ja käsiteltävien elintarvikkeiden terveydellinen laatu vaarannu. Toiminnanharjoittajan on myös kiinnitettävä huomiota siihen, että elintarvikehuoneistossa käytettävien pintojen ja kalusteiden tulee olla helposti puhdistettavia. Elintarvikehuoneisto on pidettävä hyvässä kunnossa ja puhtaana sekä siivottava säännöllisesti. Lisäksi edellytetään, että elintarvikehuoneistossa on erilliset, asianmukaisesti varustetut säilytystilat siivousvälineille ja -aineille.

### 3. Keittiötilojen hygienia

Hyvän hygieenisen tason valmistuskeittiö on perussiisteydeltään hyvä. Sen seinä-, lattia-, taso- ja muut pinnat ovat puhtaat, hyväkuntoiset sekä materiaaliltaan helposti puhdistettavat. Työskentelytilat ovat siistit ja toimivat. Kylmätiloja on riittävästi toimintaan nähden ja niitä pidetään järjestyksessä. Maitokylmiö suositellaan siivottavan päivittäin ja muut kylmiöt tarvittaessa tai vähintään kerran viikossa. Puhtaat keittiötilat ja laitteet sekä elintarviketyöntekijän hyvä henkilökohtainen hygienia ovat tekijöitä, jotka vähentävät mikrobien esiintymistä pinnoilla ja ehkäisevät mikrobien siirtymistä elintarvikkeisiin. Hyvällä käsihygienialla estetään ruokamyrkytyksienkin syntyminen. Keittiössä tulee olla käsienpesupaikkoja, joissa on käytettävissä nestemäistä saippuaa ja kertakäyttöisiä käsipyyhkeitä. Desinfiioivan käsihuuhteen käyttö on suositeltavaa.

**- Projektissa arvioitiin keittiötilojen, kylmiöiden, kuiva-ainevarastojen ja siivousvälinetilan puhtautta ja järjestystä.**

#### 3.1 Puhdistussuunnitelma

Omavalvontaan tulee sisältyä puhdistussuunnitelma, jossa kuvataan eri tilojen siivottavat kohteet, näiden puhdistustapa ja -tiheys, käytettävät puhdistus- ja desinfiointiaineet sekä niiden laimennus- ja käyttöohjeet. Ohjelmassa kuvataan aina työpäivän jälkeen tai aikana tehtävät puhdistustyöt, viikoittaiset puhdistustyöt tai harvemmin tehtävät tehopuhdistukset. Puhdistusohjelmassa kuvataan miten pesun ja desinfioinnin toimivuutta valvotaan aistinvaraisesti ja pintapuhtausnäyttein.

Suurkeittiöiden kohdalla siivousalan yritykset räätälöivät useimmiten keittiökohtaisen puhdistussuunnitelman ja pienemmissä kohteissa keittiöhenkilökunta laatii sen usein itse. Keittiöhenkilökunnan on sitouduttava suunnitelman toteuttamiseen ja tarvittaessa muutettava ohjelmaa käytäntöä vastaavaksi. Hyvä keittiöhygienia saavutetaan, kun työntekijät koulutetaan hygieniatyöhön ja he tätä kautta sitoutuvat omavalvonnan puhdistusohjelmaan.

Elintarvikevirasto on laatinut ohjeen ”Puhdistusohjelma ja puhtauden tarkkailuohjelma hygienialain mukaisessa laitoksessa” ([www.elintarvikevirasto.fi](http://www.elintarvikevirasto.fi) kohdasta ohjeet ja lomakkeet), jota voi soveltaa valmistuskeittiöiden puhdistusohjelman laatimiseen.

**- Projektissa tarkastettiin sisältyykö keittiön omavalvontasuunnitelmaan puhdistussuunnitelma.**

### 3.1.1 Vihannesleikkurin puhdistus

Tärkeitä puhdistuskohteita ovat laitteet kuten vihannesleikkurit ja lihamyllyt. Näiden puhdistamiseen laaditaan laitekohtaiset pesu- ja desinfiointiohjeet. Seuraavana esitetään yleisohje vihannesleikkurin puhdistamiseen: Vihannesleikkurin puhdistettavat osat irrotetaan ja runko puhdistetaan puhdistusaineliuksella. Runko pyyhitään nihkeällä siivousliinalla. Osat liotetaan pesuaineliuksessa ja puhdistetaan tarkoitukseen varatulla harjalla. Osien puhdistukseen käytetään pesu-desinfiointiainetta tai vähintään kerran viikossa osat desinfioidaan erikseen. Osat huuhdotaan vedellä, annetaan kuivua ja säilytetään puhtaassa paikassa.

**- Projektissa tarkastettiin onko vihannesleikkurille erillinen puhdistusohje.**

### 3.1.2 Höyrykuvun puhdistus

Ruoanvalmistustasojen yläpuolella olevat höyrykuvut puhdistetaan sekä hygieenisyyttä että paloturvallisuussyistä. Puhdas höyrykupu parantaa ilmanvaihtoa. Valmistuskeittiöissä höyrykupu tulisi puhdistaa tarvittaessa tai ainakin kerran kuukaudessa, mielellään viikoittain. Höyrykuvun pesuun käytetään rasvanpoistoon tarkoitettua emäksistä pesuainetta.

**- Projektissa arvioitiin onko keittiöhöyrykupua puhdistettu.**

## 3.2 Siivousvälinetila

Siivousvälineet ja puhdistusaineet säilytetään siivousvälinetilassa, jonka tulee olla riittävän tilava ja ilmastoitu. Siivousvälinetilan varustukseen kuuluvat vesipisteellinen kaatoallas, lattiakaivo, lämpökuivausteline, pidikkeitä varrellisille siivousvälineille ja hyllytilaa. Varrelliset siivousvälineet on hyvä säilyttää pidikkeessä seinällä. Pesuaineiden säilytykseen varataan riittävästi hyllytilaa. Valmistuskeittiöillä ja asiakastiloilla tulee olla omat siivoustilat ja -välineet.

**- Projektissa arvioitiin siivousvälinetilan puhtautta ja järjestystä**

### 3.2.1. Siivousvälineet ja niiden huolto

Keittiössä on suositeltavaa käyttää värikoodattuja puhdistusvälineitä eri kohteille, jotta minimoitaisiin ristikontaminaatioita. Yleisesti puhdistusvälineet on värikoodattu seuraavasti:

**- Punaiset siivousvälineet** on tarkoitettu likaisille pinnoille, jotka eivät ole kosketuksissa elintarvikkeiden kanssa, esimerkiksi lattiat ja lattiakaivot.

- **Siniset siivousvälineet** on tarkoitettu elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuville pinnoille, esimerkiksi pöytäpinnat, kuumentavat koneet, jakelulinjasto.
- **Vihreät siivousvälineet** on tarkoitettu suoraan elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuville pinnoille, esimerkiksi leikkuulaudat, astiat, leikkelekone, yleiskoneen kulho ja lihamyly.
- **Keltaiset siivousvälineet** on tarkoitettu esikäsitellytiloihin kuten valmistelutilat, juuresten pesu- ja kuorimakoneet.

Keittiötilojen puhtaanapidon lähtökohta on puhtaat siivousvälineet. Likainen tai huonosti puhdistettu siivousväline levittää likaa ja mikrobeja puhdistamisen sijaan, joten välineitä tulee puhdistaa käytön jälkeen. Kuluneet ja rikkiäiset siivousvälineet tulisi uusida ajoissa, etteivät ne hankaloita siivoustyön suorittamista ja puhdistustyön onnistumista. Lattianpuhdistusharjan tulisi olla esimerkiksi materiaaliltaan polypropeenia, joka on kestävä ja helposti puhtaana pidettävä. Pelkkä puhdistaminen ei riitä poistamaan likaa ja mikrobeja välineistä, vaan ne on joko pestävä koneellisesti tai desinfioitava erikseen pesun jälkeen klooripitoisessa liuoksessa.

***- Projektissa arvioitiin siivousvälineiden kuntoa, puhtautta ja niiden soveltuvuutta eri puhdistuskohteille.***

### 3.2.2 Keittiötilojen puhdistusaineet

”Elintarviketilojen puhdistukseen käytettävien puhdistus- ja desinfiointiaineiden tulee olla tarkoitukseen sopivia. Ne eivät saa jättää jäämiä elintarvikkeita koskeville pinnoille. Elintarviketilojen puhdistukseen on kehitetty omia erityispesuaineita. Yleisesti puhdistusaineet ryhmitellään käyttöliuoksen pH-arvon mukaan seuraavasti:

- **Yleispuhdistusaineet** ovat joko neutraaleja tai heikosti emäksisiä, joita voidaan käyttää käsiastiapesuun tai pintojen päivittäiseen puhdistamiseen. Nämä aineet sopivat hyvin myös keittiötyöhön.
- **Rasvanpoistoaineet** ovat yleispuhdistusaineita voimakkaampia, joko emäksisiä tai vahvasti emäksisiä. Niitä käytetään pinttyneen lian poistoon tai runsaasti likaantuneiden ja pinttyneiden laitteiden puhdistukseen.
- **Happamilla pesuaineilla** voidaan poistaa ruoste- ja kalkkisaostumia. Suljetuissa, automaattisesti ohjautuvissa kiertopesujärjestelmissä voidaan käyttää **vahvoja emäksisiä pesuaineita.**” (Elintarvikevirasto)

Elintarvikevirasto ylläpitää rekisteriä liha-, maito- ja kala-alan tuotantolaitoksissa käytettävistä hyväksytyistä puhdistus- ja desinfiointiaineista, joita voi käyttää myös valmistuskeittiöissä. Jokaisesta käytetystä puhdistusaineesta tulee löytyä tuoteselosteet ja käyttötur-

vallisuustiedotteet mahdollisten tapaturmien varalta. Käyttöturvallisuustiedotteiden tulee olla työntekijöiden saatavilla ja käytettävissä, joten ne säilytettävä omavalvontakansiossa ja/tai siivoushuoneessa.

**- Projektissa tarkastettiin soveltuvatko puhdistusaineet keittiötiloihin.**

### 3.3 Puhdistusvaiheet

”Puhdistamisen vaiheita ovat:

#### **- Karkean lian mekaaninen poisto huuhtelemalla tai liottamalla**

Mekaaninen lianpoisto sisältää pesun tai pyyhintämenetelmän, joiden avulla voidaan mikrobien määrää vähentää huomattavasti, mutta ei täysin tuhota. Pesussa irronnut lika on huuhdeltava pois huolellisesti. Mekaaninen pesu lisää varsinaisen pesun ja desinfektion tehokkuutta.

#### **- Pesu pesuaineen kanssa**

Pesu pesuaineen kanssa on puhdistamisen tärkein vaihe. Oikein laimennetulla pesuliuksella pestään puhdistettava pinta harjapesulla tai muulla sopivalla välineellä. Pesun jälkeen pesuliuos huuhdelleen huolellisesti pois pestyltä pinnalta. Onnistunut pesu on edellytys myöhemmälle desinfektiokäsittelylle.

Usein peseminen ja desinfektio tapahtuvat kylläkin yhtä aikaa, koska monet pesuaineet sisältävät sekä pesu- että desinfektioaineita.

#### **- Mahdollinen desinfektio**

Desinfektion tarkoituksena on tuhota lähes kaikki mikrobit. Pelkkä desinfektio ei kuitenkaan riitä, jonka vuoksi pesemisen tulee aina edeltää desinfektiota.

#### **- Huuhtelu**

Pinnat, välineet ja laitteet tulee huuhdella huolella talousvedellä pesu- ja desinfektioainejäämien poistamiseksi.

#### **- Kuivaus**

Lattiat ja pinnat tulee pesun jälkeen myös muistaa kuivata huolellisesti.” (Elintarvikevirasto)

## 4. Aistinvarainen puhtaustarkkailu

Valmistuskeittiössä puhtaustason seuranta on osa omavalvonnan puhdistusohjelmaa. Hyvän hygieenisen tason ylläpitäminen edellyttää, että elintarvikehuoneistossa seurataan säännöllisesti puhdistustoimien riittävyttä. Ennen keittiötöiden aloittamista puhtausseurannan vastuuhenkilö arvioi aistinvaraisesti pintojen puhtautta. Päivittäin pestävät pinnat, laitteet ja välineet arvioidaan päivittäin ja harvemmin puhdistettavat kohteet säännöllisin väliajoin. Silmämääräisesti havaittava lika, epäpuhtaudet tai poikkeavat hajut ovat osoituksena puhdistuksen riittämättömyydestä. Tarkastettavien kohteiden ja pintojen tulisi olla

niin puhtaita ettei näkyvää likaa ole havaittavissa.

Aistinvaraisten

puhtaustarkkailujen tulokset kirjataan viikoittain. Mahdolliset poikkeavat havainnot sekä niiden seurauksena tehdyt korjaavat toimenpiteet kirjataan omavalvontaan.

**- Projektissa tarkastettiin onko aistinvaraista puhtaustarkkailua toteutettu.**

## **5. Mikrobiologinen puhtaustarkkailu**

Puhdistuksen ja desinfioinnin toimivuuden varmistamiseksi tulisi mikrobiologisia puhtausnäytteitä ottaa työskentelypintojen, laitteiden, välineiden ja astioiden pinnoilta. Puhtausnäytteet osoittavat puhdistuksen tason ja samalla käytettävien puhdistusaineiden ja -tapojen riittävyyden. Valmistuskeittiöissä puhtausnäytteitä tulisi ottaa muutaman kerran vuodessa erityisesti elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuville pinnoilta. Näytteiden määrään vaikuttavat keittiön toiminnan luonne, tuotantomäärä ja aikaisemmin saadut puhtausnäytteiden tulokset. Omavalvonnassa määritellään ennalta ne pinnat, joilta puhtausnäyte otetaan.

Pintapuhtausnäytteitä voidaan tehdä sively- ja kosketusmenetelmien avulla, joiden ottamiseksi markkinoilla on tarjolla erilaisia kaupallisia valmisteita. Puhtausnäytteet otetaan puhdistetuilta pinnoilta työpäivän alussa, jolloin saadaan parhaiten selville puhdistus toimien todellinen teho. Pintojen hygieenisuus voidaan varmistaa myös heti puhdistamisen jälkeen. Tällöin ei välttämättä tule esille mahdollinen kuivumisen tai muiden ulkoisten tekijöiden aiheuttama bakteereiden määrän väheneminen tai lisääntyminen.

Puhtausnäytetulosten arvostelu ohjeistetaan omavalvontasuunnitelmassa. Näytetulokset ja huonojen näytetulosten seuraamukset kirjataan kuten perusteellisempi uusintapuhdistus tai pesuainevaihdos. Tuloksen ollessa ensimmäisellä näytteenottokerralla huono, on korjaavien toimenpiteiden jälkeen tärkeää varmistaa pinnan puhtaus ottamalla uusintänäyte.

Puhtausnäytteiden ottaminen on hygieniasäädöksissä määrätty sisällytettäväksi etenkin liha-, kala-, maito- ja muna-alanlaitoksien omavalvontasuunnitelmaan. Valmistuskeittiöissäkin on suositeltavaa ottaa vähintään puolivuositain kolme - viisi puhtausnäytettä. Omavalvonnassa on tärkeää kirjata mikrobiologisten puhtausnäytteiden tulokset.

**- Projektissa tarkastettiin onko mikrobiologisia puhtausnäytteitä otettu.**



## 6. Koneellinen astianpesu

Astioiden pesu on osa elintarvikehygieniaa. Astiat esihuuhdellaan tai liotetaan irtolian poistamiseksi +35°C - 40°C:ssa vedessä, jotta proteiinit eivät palaisi kiinni astiaan. Varsinaisen pesulämpötilan tulisi olla +60°C - +65°C, sillä riittävä lämpötila sulattaa rasvan, nopeuttaa pesuaineen ja lian välisiä kemiallisia reaktioita, lisää lian liukenevuutta ja tuhoaa mikrobeja. Huuhtelussa käytetään +80°C - +85°C lämpötiloja astioiden kuivumisen nopeuttamiseksi.

Oma-valvonnassa pesu- ja huuhtelulämpötiloja sekä pesutulosta seurataan aistinvaraisesti. Suositeltavaa on myös kirjata pesu- ja huuhteluveden lämpötiloja säännöllisesti. Oma-valvonnassa säilytetään myös astianpesukoneen huoltoraportit, joista ilmenee huoltoliikkeen mittaamat pesuveden ja loppuhuuhtelun lämpötilat.

Astianpesukone puhdistetaan päivittäin. Työpäivän päättyessä tyhjennetään pesukoneen altaat. Irrotetut osat ja koneen sisäpinnat pestään tarkoitukseen varatulla harjalla ja puhdistusaineliuksella sekä lopuksi huuhdellaan. Koneen ulkopinnat puhdistetaan heikosti emäksisellä puhdistusaineliuksella siivousliinaa tai pesintä käyttäen. Lopuksi annetaan koneen ja irrotettujen osien kuivua.

**- Projektissa tarkastettiin onko astianpesukoneen lämpötiloja seurattu.**

## 7. Tulokset

Projektissa tarkastettiin kaikkiaan 162 valmistuskeittiötä. Henkilöstöravintoloita, keskuskeittiöitä ja aikuisoppilaitosten keittiöitä tarkastettiin yhteensä 59, koulujen ja päiväkotien keittiöitä 54 sekä ravintoloita 49. Keittiötilojen puhtaustason arviointiin ja siivoussuunnitelman sisällön sekä toimivuuden arviointiin käytettiin Oulun seudun ympäristövirastossa laadittua kaavaketta (liite 1). Tarkastuksen arvioinnit, toimenpide- ja korjauskehotukset kirjattiin kaavakkeelle, joka annettiin tarkastuskohteelle.

### 7.1 Keittiötilojen, kylmiöiden ja kuiva-ainevarastojen puhtaus ja järjestys

Keittiötilojen, kylmiöiden ja kuiva-ainevarastojen siisteys ja järjestys arvioitiin silmämääräisesti hyväksi 81%:ssa kaikista kohteista. Viidesosassa havaittiin epäsiistejä pintoja tai

epäjärjestyttä. Siisteimpiä olivat koulujen ja päiväkotien keittiötilat (96%). Eniten epäsiisteyttä esiintyi ravintoloiden keittiöissä (39%) (taulukko 1). Siivouskehotuksen tai eri pintojen puhdistuskehotuksia annettiin 30 keittiölle. Uusintatarkastus tehtiin siivouskehotuksen saaneisiin valmistuskeittiöihin. Näistä 12 keittiössä otettiin 40 puhtausnäytettä Hygicult-menetelmällä elintarvikkeen kanssa kosketuksiin joutuvilta pinnoilta kuten vihannesleikkureista, leikkuulautoista, veitsistä, astioista ja työpöytäpinnoilta. Puhtausnäytteistä 75% oli hyviä, välttäviä 10% ja 9% huonoja. Huonot tulokset olivat pääasiassa ravintolakeittiöiden pinnoilta.

Taulukko 1. Keittiötilojen puhtaus ja järjestys

Keittiöryhmä	Hyvä, melko hyvä	Välttävä - huono
Henkilöstöravintolat, keskuskeittiöt	85% (50 kpl)	15% (9 kpl)
Koulut, päiväkodit	96% (52 kpl)	4% (2 kpl)
Ravintolat	61% (30 kpl)	39% (19 kpl)
<b>Yhteensä 162 keittiötä</b>	<b>(81%) 132 kpl</b>	<b>(19%) 30 kpl</b>

## 7.2 Siivousvälineiden puhtaus ja järjestys

Siivousvälinevaraston hygienian arvioinnissa kiinnitettiin huomioita varaston yleiseen kuntoon, varustelutasoon, järjestykseen ja puhtauteen. Ravintoloissa siivousvälineet olivat 78%:sti epäjärjestyksessä tai epäsiistejä. Siivousvälineet oli 10 ravintolassa otettu muuhun käyttöön tai jopa puuttui kokonaan. Koulu- ja päiväkotikeittiöissä siivousvälineet olivat suurimmaksi osaksi toimivia ja järjestyksessä. Henkilöstöravintolat - ryhmässä lähes joka kolmannessa siivoustilassa havaittiin puutteellisuuksia kuten epäjärjestyttä ja käyttökelvottomia siivousvälineitä. Siivousvälineet puuttui 17 valmistuskeittiöstä kokonaan (Taulukko 2).

Taulukko 2. Siivousvälineiden puhtaus ja järjestys

Keittiöryhmä	Hyvä, melko hyvä	Välttävä - huono
Henkilöstöravintolat, keskuskeittiöt	69% (41 kpl)	31% (18 kpl)
Koulut, päiväkodit	87% (47 kpl)	13% (7 kpl)
Ravintolat	22% (11 kpl)	78% (38 kpl)
<b>Yhteensä 162 keittiötä</b>	<b>59% (99 kpl)</b>	<b>39% (63 kpl)</b>

### 7.3 Siivousvälineiden kunto, puhtaus ja soveltuvuus

Puhtaita ja hyväkuntoisia siivousvälineitä käytettiin 69%:ssa valmistuskeittiöitä. Joka kolmannessa keittiössä siivousvälineet arvioitiin epäsiisteiksi tai huonokuntoisiksi (taulukko 3). Lähes kaikissa kohteissa oli erilliset siivousvälineet keittiölle ja asiakastiloille.

Taulukko 3. Siivousvälineiden kunto ja puhtaus

Keittiöryhmä	Hyvä, melko hyvä	Välttävä - huono
Henkilöstöravintolat, keskuskeittiöt	66% (39 kpl)	34% (20 kpl)
Koulut, päiväkodit	94% (51 kpl)	6% (3 kpl)
Ravintolat	45% (22 kpl)	55% (27 kpl)
<b>Yhteensä 162 keittiötä</b>	<b>112 kpl (69%)</b>	<b>50 kpl (31%)</b>

### 7.4 Keittiötiloihin soveltuvat puhdistusaineet

Kaikissa tarkastetuissa henkilöstöravintoloissa, keskuskeittiöissä, aikuisoppilaitoskeittiöissä sekä koulujen ja päiväkotien keittiöissä käytettiin elintarviketiloihin soveltuvia puhdistusaineita. Noin joka neljännessä tarkastetussa ruokaravintolassa oli elintarviketiloihin huonosti soveltuvia puhdistusaineita, lähinnä kotitalouskäyttöön tarkoitettuja puhdistusaineita.

Pesu- ja desinfiointiaineiden käyttöturvallisuustiedotteet löytyivät useimmista henkilöstöravintolaryhmän kohteista sekä kouluista ja päiväkodeista (85%). Ravintoloilla käyttöturvallisuustiedotteet löytyivät heikommin vain vajaalla puolella (47%). Jokaisesta käytetystä puhdistusaineesta tulee löytyä käyttöturvallisuustiedotteet mahdollisten työtapaturmien varalta. Käyttöturvallisuustiedotteet on hyvä säilyttää työntekijän saavutettavissa omavalvontakansiossa tai siivousvälinetilassa.

### 7.5 Puhdistussuunnitelma

Yleiseen omavalvontaan kuuluu olennaisena osana puhdistussuunnitelma, jossa ohjeistetaan puhtaanpidon toteutus kuten puhdistuskohteet, puhdistustiheys, käytettävät puhdistusaineet – ja menetelmät sekä käyttöturvallisuustiedotteet. Tarkastuksissa arvioitiin suunnitelman sisältöä ja soveltuvuutta keittiöön. Kaikkiaan omavalvonnan puhdistussuunnitelma oli laadittu 82%:ssa valmistuskeittiöitä. Ravintoloilta puuttui eniten puhdistussuunnitelmia (41%) (taulukko 4). Tarkastuksessa kehoitettiin 29 keittiötä laatimaan puhdistussuunnitelma omavalvonnan tueksi ja sen laatimiseen annettiin malli.

Taulukko 4. Puhdistussuunnitelma

Keittiöryhmä	Laadittu	Puuttui
Henkilöstöravintolat, keskuskeittiöt	93% (55 kpl)	7% (4 kpl)
Koulut, päiväkodit	91% (49 kpl)	9% (5 kpl)
Ravintolat	59% (29 kpl)	41% (20 kpl)
<b>Yhteensä 162 keittiötä</b>	<b>82% (133 kpl)</b>	<b>18% (29 kpl)</b>

## 7.6 Aistinvarainen puhtaustarkkailu

Puhdistuksen tasoa seurattiin aistinvaraisesti ja arvioinnit kirjattiin 60 kohteessa (taulukko 5). Aistinvaraisen puhtaustarkkailun seurantalomake jaettiin niihin kohteisiin, joissa aistinvaraisesta puhtausseurannan kirjanpitoa ei ollut esittää.

Taulukko 5. Aistinvarainen puhtaustarkkailu

Keittiöryhmä	Kirjanpito esitetty	Kirjanpitoa ei esitetty
Henkilöstöravintolat, keskuskeittiöt	37% (22 kpl)	63% (37 kpl)
Koulut, päiväkodit	41% (23 kpl)	57% (31 kpl)
Ravintolat	31% (15 kpl)	69% (34 kpl)
<b>Yhteensä 162 keittiötä</b>	<b>37% (60 kpl)</b>	<b>63% (102 kpl)</b>

## 7.7 Mikrobiologinen puhtaustarkkailu

Elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvilta pinnoilta oli valmistuskeittiöiden omavalvonnassa otettu vuosittain pintapuhtausnäytteitä 60 kohteessa (taulukko 6). Useimmiten näytteitä otettiin kaksi kertaa vuodessa eri pinnoilta. Kouluissa ja päiväkodeissa oli näytteitä otettu parhaiten (80%). Toistaiseksi puhtausnäytteiden ottaminen on ollut vapaaehtoista, mutta suositeltavaa puhdistustuloksen varmistamiseksi.

Taulukko 6. Mikrobiologinen puhtaustarkkailu

Keittiöryhmä	Kirjanpito esitetty	Kirjanpitoa ei esitetty
Henkilöstöravintolat, keskuskeittiöt	20% (12 kpl)	80% (47 kpl)
Koulut, päiväkodit	80% (43 kpl)	20% (11 kpl)
Ravintolat	45% (22 kpl)	55% (27 kpl)
<b>Yhteensä 162 keittiötä</b>	<b>37% (60 kpl)</b>	<b>63% (102 kpl)</b>

## 7.8 Vihannesleikkurin puhdistus

Vihannesleikkurin puhdistukseen oli laadittu puhdistusohje 64%:ssa keittiöitä (taulukko 7). Parhaiten puhdistusohje oli keittiöissä, joihin siivousalan yritys oli laatinut siivoussuunnitelman. Vihannesleikkureista otettiin yhdeksän puhtausnäytettä, näistä kuusi oli hyviä ja yksi huono.

Taulukko 7. Vihannesleikkurin puhdistusohje

Keittiöryhmä	Puhdistusohje on	Puhdistusohje puuttuu
Henkilöstöravintolat, keskuskeittiöt	73% (36 kpl)	27% (13 kpl)
Koulut, päiväkodit	76% (32 kpl)	24% (10 kpl)
Ravintolat	30% (9 kpl)	70% (21 kpl)
<b>Yhteensä 162 keittiötä</b>	<b>64% (77 kpl)</b>	<b>36% (44 kpl)</b>

## 7.10 Höyrykuvun puhdistus

Höyrykupu puhdistettiin useimmiten säännöllisesti, mutta puhdistustiheys vaihteli melkoisesti viikoittaisesta puhdistuksesta vain pariin kertaan vuodessa. Tarkastuksissa arvioitiin höyrykupu puhtaaksi 88%:ssa kohteista. Kaikkiaan 17 valmistuskeittiössä kehoitettiin puhdistamaan höyrykupu.

## 7.11 Astiahuolto

Koneelliseen astianpesuun oli laadittu pesukoneen riittävät puhdistusohjeet kouluissa, päiväkodeissa (78%) ja henkilöstöravintolat – ryhmässä (80%). Ruokaravintoloissa puhdistusohjeita oli laadittu selvästi vähemmän (35%). Astianpesukone arvioitiin yli puolessa ravintoloista siistiksi, vaikka kirjallinen puhdistusohje puuttuikin.

Astianpesun lämpötiloja kirjattiin omavalvonnassa vähiten ravintoloissa (40%). Astianpesukoneen huoltoliike tarkasti astianpesun lämpötilat vuosittain neljäsosassa ravintoloita. Parhaiten astianpesun lämpötilaseurantaa toteutti henkilöstöravintolat - ryhmä (97%). Kouluissa ja päiväkodeissa toteutus oli myös hyvää tasoa (81%).

## 8. Pohdinta

Uusi elintarvikelaki tuli voimaan 1.3.2006 alkaen. Jokaisella elintarvikealan toimijalla on oltava kirjallinen omavalvontasuunnitelma, joka uusien keittiötilojen kohdalla on esitettävä valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi (elintarvikelaki 21§). Jo toiminnassa olevien elintarvikehuoneistojen omavalvontasuunnitelman voi viranomainen tarvittaessa myös edellyttää hyväksyttäväksi.

Omavalvonnan perusta ovat hyvät hygieniakäytännöt eli hygieeniset työtavat ja puhtaanpito. Puhdistusohjelma ja puhtauden tarkkailuohjelma sekä haittaeläintorjunta ja jätehuolto-ohjelmat kuuluvat koko elintarvikehuoneiston toimintaa koskevaan omavalvonnan tukijärjestelmään. Keskeisintä on toteuttaa omavalvontaa ja pitää kirjaa tehdyistä valvontatöistä sekä huolehtia, että omavalvontasuunnitelma pidetään ajan tasalla.

Projektissa annettiin siivouskehotus 30 valmistuskeittiölle ja kehoitettiin laatimaan puhdistussuunnitelma 29 keittiöön. Siisteimpiä olivat koulujen ja päiväkotien keittiötilat (96%). Eniten epäsiisteyttä esiintyi ravintoloiden keittiöissä (39%), joilta puuttui myös eniten siivoussuunnitelmia. Uusintatarkastus tehtiin siivouskehotuksen saaneisiin keittiöihin ja varmistettiin, että puhdistustyöt oli tehty. Uusintatarkastuksella 12 keittiössä varmistettiin elintarvikkeen kanssa kosketuksiin joutuvien pintojen puhtautta. Suurin osa otetuista puhdistusnäytteistä oli hyviä. Puhdistussuunnitelmia on laadittu 12 kehoitukseen saaneeseen keittiöön. Terveystarkastajat huomioivat tarkastuskäynneillään, että omavalvontaa on päivitetty puhdistussuunnitelman osalta.

Valmistuskeittiötä opastettiin tarvittaessa tai keittiön pyynnöstä puhtaanapidossa. Opastusta annettiin elintarviketilojen pinnoille soveltuvien puhdistusaineiden ja toimivampien siivousvälineiden hankinnassa sekä siivoussuunnitelman laadinnassa. Uudestaan tarkastetuissa kohteissa havaittiin, että uusia siivousvälineitä ja paremmin valmistuskeittiöihin soveltuvia puhdistusaineita oli hankittu.

Suurissa valmistuskeittiöissä astianpesukoneessa on useimmiten lämpötilanäyttö, jolloin lämpötilan seuranta onnistuu. Pienissä valmistuspaikoissa astianpesukoneen huoltotarkastus kaksi- kolme kertaa vuodessa on riittävä, sillä pesu- ja huuhteluvesien lämpötiloja

voi olla käytännössä hankala mitata lämpötilanäytön puuttuessa. Huoltoliikkeen tarkastusraportit on säilytettävä omavalvontasuunnitelmassa.

Aistinvaraisen puhtaustarkkailun toteuttamiseen opastettiin jakamalla aistinvaraisen puhtaustarkkailu mallikaavake. Aistinvarainen puhtaustarkkailu on keittiön toiminnan laajuuden huomioiden otettava osaksi omavalvontaa. Vähintään kerran viikossa kirjataan keittiön eri pintojen puhtauden arviointi. Olisi toivottavaa, että arviointiin osallistuvat keittiötyöntekijät vuorollaan.

Omavalvonnassa mikrobiologisia puhtausnäytteitä otettiin parhaiten kouluissa ja päiväkodeissa ja heikoiten henkilöstöravintoloissa ja keskuskeittiöissä (20%). Puhtausnäytteidenotto on suositeltavaa sisällyttää vuosittain kaikkien valmistuskeittiöiden toimintaan.

Keittiön puhtaanapito on elintarvikkeiden hygieenisen käsittelyn ja työskentelyhygienian lisäksi yksi tärkeä keino estää ruokamyrkytyksiä ja taata elintarvikkeiden puhtaus. Puhtaanapidon avulla voidaan ehkäistä elintarvikkeiden pilaantumista, torjua tuhoeläimiä ja ehkäistä elintarvikkeen fysikaalista saastumista. Hygienian perusasioiden on oltava kunnossa, jotta voidaan siirtyä uuden elintarvikelain edellyttämään HACCP -periaatteisiin pohjautuvaan vaarojen arviointiin ja riskien hallintaan elintarvikkeiden valmistuksessa.

## **9. Kirjallisuus**

Elintarvikelaki (23/2006)

Elintarvike- ja terveys 1/2000

Elintarvikeviraston Haccp- kurssi 2.12.2004/ Rovaniemi

Elintarvikeviraston www-sivut

Hygieniaopas, Elintarvike- ja terveys-lehti (1998)

Puhdistusohjelma ja puhtauden tarkkailuohjelmahygienialain mukaisessa laitoksessa (Evin ohje Dnro 662/32/03)



## PUHDISTUSTASON ARVIOINTI

Nimi \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_

Läsnä/pvm \_\_\_\_\_

KEITTIÖTYPPI  Suurtalous  Ravintola  Muu \_\_\_\_\_

## KEITTIÖILOJEN HYGIENIA

	Siisteys ja järjestys			
	A	B	C	D
Keittiötilat				
Kylmiöt				
Kuiva-ainevarastot				
Siivousvälinevarasto				

Siivousvälineet:

- kunto
- puhtaus
- omat välineet eri puhdistuskohteille
- puhdistusohjeet

	A	B	C	D

Sisältyykö omavalvontasuunnitelmaan siivoussuunnitelma

kyllä  ei

## SIIVOSSUUNNITELMA

	Suunnitelma				Toteutus			
	A	B	C	D	A	B	C	D
1) Onko puhdistettavat kohteet määritelty (tilat, pinnat, laitteet)								
2) Soveltuvatko puhdistusaineet keittiötiloihin?								
3) Onko keittiöllä käyttöturvallisuustiedotteet?								
4) Aistinvarainen puhtaustarkkailu (vastuuhenkilö, tiheys, kohteet, arviointi, toimenpiteet)								

A (hyvä) = Täyttää hyvin vaatimukset ja suositukset. Pieniä puutteita voi olla, mutta elintarvikehygieenisen vaaran esiintymisen todennäköisyys on merkityksetön.

B (tydyttävä) = Täyttää melko hyvin vaatimukset ja suositukset. Elintarvikehygieenisen vaaran esiintymisen todennäköisyys on pieni.

C (välttävä) = Täyttää melko huonosti vaatimukset ja suositukset. Toiminnassa on vakavahkoja puutteita, jonka vuoksi elintarvikehygieenisen vaaran esiintymisen todennäköisyys on kohtalainen.

D (huono) = Ei täytä vaatimuksia eikä suosituksia. Toiminnassa on oleellisia puutteita ja elintarvikehygieenisen vaaran todennäköisyys on suuri.



	Suunnitelma				Toteutus			
	A	B	C	D	A	B	C	D
5) Mikrobiologinen puhtaustarkkailu (milloin näytteitä otettu viimeksi (pvm), mahdolliset toimenpiteet)								
6) Onko erillistä ohjetta vihannesleikkurin puhdistuksesta								
7) Astianpesukoneen puhdistusohjeet								
8) Astianpesukoneen lämpötilaseuranta								
9) Höyrykuvun puhdistus								
10) Tuhoeläinten torjunta								
11) Jätehuolto keittiön jäteastioiden kunto ja siisteys jätteiden lajittelu keittiössä								

Henkilökunnan perehdytys siivoustyöhön \_\_\_\_\_

Tarvitaanko siivoukseen, pesuaineiden käyttöön lisäopastusta?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**TOIMENPITEET:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

pvm \_\_\_\_\_

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

**A** (hyvä) = Täyttää hyvin vaatimukset ja suositukset. Pieniä puutteita voi olla, mutta elintarvikehygieenisen vaaran esiintymisen todennäköisyys on merkityksetön.  
**B** (tydyttävä) = Täyttää melko hyvin vaatimukset ja suositukset. Elintarvikehygieenisen vaaran esiintymisen todennäköisyys on pieni.  
**C** (välttävä) = Täyttää melko huonosti vaatimukset ja suositukset. Toiminnassa on vakavahkoja puutteita, jonka vuoksi elintarvikehygieenisen vaaran esiintymisen todennäköisyys on kohtalainen.  
**D** (huono) = Ei täytä vaatimuksia eikä suosituksia. Toiminnassa on oleellisia puutteita ja elintarvikehygieenisen vaaran todennäköisyys on suuri.

---

## Oulun seudun ympäristöviraston raportteja:

---

1/2005	Listeria monocytogenes kalavalmisteissa 2004.
2/2005	Tuoreen kalan mikrobiologinen ja aistinvarainen laatu 2003-2004.
3/2005	Siipikarjan lihaprojekti 2004.
4/2005	Ympäristöasioiden hoito graafisella alalla Oulun seudulla 2005. Selvitys.
5/2005	Ympäristöasioiden hoito sähkö- ja elektroniikka-alalla Oulun seudulla 2005. Selvitys.
6/2005	Hyvä ympäristö yhteistyöllä. Oulun seudun ympäristöviraston strategia ja visio vuoteen 2015.
7/2005	Kasvien patogeeneit 2004-2005.
8/2005	Uimahallien puhtausnäyteprojekti 2005.
9/2005	Puhdas keittiö –projekti 2004-2005.

