



# Handhygien inom restaurangbranschen

---

*Sara Sandberg*

2014

**Miljö- och hälsoskydd**

Examensarbete för kandidatexamen 15 hp

Lunds universitet



# Handhygien inom restaurangbranschen

Sara Sandberg

2014

**Examensarbete för kandidatexamen 15 hp, Lunds universitet**  
Intern handledare: Eva Jonsson, Livsmedelsteknik i Helsingborg, Lunds  
Universitet



# Abstract

The result from this study shows that it exists a lack of knowledge about the microorganisms our hands get in touch with every day in the restaurant business. The restaurant personal know that there are microorganisms but they do not know much about them. Their poor knowledge means that they do not know much about in what conditions the microorganisms thrive. The restaurant business itself seems to create limitations when it comes to proper hand-hygiene, creating obstacles like stress, interruptions and giving hand hygiene a low priority. The study was performed with a questionnaire that the workers in restaurants voluntarily filled in. 60 questionnaires were handed out and 34 answers returned. The questionnaire contained questions about microorganism, how the employee performs their hand-hygiene and also how the hand-hygiene are supposed to be performed accordingly with the law. At the end of the questionnaire a few questions were asked about how they experienced the degree of difficulty and also if they would like to have more education about hand-hygiene and who's responsibility that education should be. Despite few correct answering's most of the defendants did not wish more education and thought the study to be quite easy or sufficient. A comparison between "the chefs" and "other occupations" showed a greater resistance against more education amongst the chefs. The employees thought an educated person should be responsible for the education and that the responsibility lay on the employer alternatively the municipality.

Keywords: Hygiene, Restaurants, Rags, Cash, Handhygiene, Food microbiology, bacteria, pathogens

## Innehållsförteckning

Abstract.....	i
Inledning.....	1
Syfte .....	2
Relevans inom miljö- och hälsoskydd .....	2
Metod.....	3
Resultat.....	5
Litteratur studie .....	5
Lagrum .....	6
Risker med föremål som hanteras .....	7
Enkät.....	8
Rutiner och kunskap kring handhygien.....	8
Del mikrobiologi .....	13
Utbildning samt svårighetsgrad .....	14
Diskussion.....	15
Del 1 .....	15
Del 2 .....	16
Mikrobiologin .....	16
Upplevd svårighetsgrad samt önskan om vidareutbildning.....	17
Handhygien relevant för Miljö- och hälsoskydd .....	18
Slutsats .....	19
Tackord.....	20
Referenser .....	21
Bilaga 1 .....	23
Enkät om Handhygien .....	23

# Inledning

Livsmedelsverket rapporterade år 2008 att matförgiftningar och utbrotten av dessa totalt sett ökade mellan år 1992 och 2008 (Livsmedelsverket 2009). Som de två vanligaste orsakerna till utbrotten av matförgiftning anges bristande/ej uppdaterade kunskaper om hygien samt dålig handhygien hos person som hanterat livsmedlen (Livsmedelsverket 2009). Om gällande lagstiftning följts borde inte matförgiftningar ske. Den svenska lagstiftningen består till största delen av EU förordningar som kompletteras av svensk lag och förordning samt föreskrifter.

I livsmedelsverkets vägledning om hygien anges att de personer som kommer i kontakt med livsmedel ska ha tillräcklig kunskap om hygien för de arbetsuppgifter som de ska utföra. Detta innebär att de måste utbildas teoretiskt eller instrueras under övervakning för att man ska kunna vara säker på att livsmedlen är säkra. Det är företagarens ansvar att se till att personalen har tillräcklig utbildning alternativt att de utbildas innan de tar sina arbetsuppgifter i anspråk. Personalen bör få möjlighet att upprätthålla och uppdatera dessa kunskaper. Rutiner för detta bör återfinnas i egenkontrollprogrammet (EKP) (Livsmedelsverket 2006).

Ett livsmedelsföretag ska kontrollera sin egen verksamhet för att säkerställa att maten är säker. Det är upp till företagaren hur detta görs, men det ska göras. Två av grundförutsättningarna i egenkontrollen är personalens utbildning och personlig hygien vari handhygien ingår (Livsmedelsverket 2013). Anläggningens rutiner för god hygien är något alla anställda ska vara informerade om och de ska även veta var de enkelt kan finna informationen på arbetsplatsen alternativt veta vem man kan fråga vid osäkerhet. Min erfarenhet är att ny personal sällan får information om hygienregler utan företagaren litar på att de har ett eget "sunt förnuft". Vid nyanställning frågas sällan mer i detalj om vilka kunskaper du har och det dokumenteras inte. Arbetsgivarna tar här den enkla vägen då det är resurskrävande att utbilda ny personal och restaurangbranschen har en hög personalomsättning (Svenskt näringsliv 2011).

Studien är begränsad till handhygien då behovet av denna berör alla som kommer i kontakt med livsmedlet och inte endast dem som tillagar det. Handhygien handlar inte bara om hur man tvättar händerna samt hur ofta detta sker. Händerna är den kroppsdel som varje dag kommer i kontakt med tusentals olika ytor där vi kan finna en stor mikrobiologisk diversitet varav en del kan vara patogena. Denna mikroflora följer sedan med på händerna och en liten del avsätts på varje ny yta vi berör. Är den ytan ett livsmedel kan det ske en tillväxt som orsakar matförgiftning vid förtäring av livsmedlet.

Det finns ett behov av att undersöka restaurangpersonalens rutiner och kunskaper kring handhygien då det är svårt för kontrollmyndigheten att vid en inspektion bedöma personalens kunskaper och hur de åtföljs vid olika moment. Detta är dels beroende av att all personal vanligen inte är inne vid samma tillfälle och dels varar inspektionen under en kort tid vilket gör att alla arbetsmoment och hur de utförs inte hinner ses. Denna studie gör ett lokalt stickprov av personalens kunskap och hygienrutiner genom en enkät samt en mindre litterär studie om de lagar och regler som gäller samt om några vanliga matförgiftningsbakterier och vanliga föremål som kontaminerar händerna. Idag finns det få studier som tittat på helheten kring handhygien inom restaurangbranschen. Den mesta forskningen om handhygien är utförd inom sjukvården som har andra hygienkrav än restaurangbranschen. Den forskning som finns om handhygien inom restaurangbranschen baseras ofta på enskilda moment i rutinen kring handhygien och inte på helheten kunskap samt rutin. Andra studier är utförda i u-länder vars förhållanden, lagar och regler är helt annorlunda våra.

## Syfte

Syftet med studien är att göra en bedömning av om restaurangpersonalens kunskaper gällande handhygien är tillräckliga samt att undersöka om de agerar på den kunskap de har.

Jag vill kunna besvara frågorna: Skiljer sig kunskapen om handhygien från tillämpningen av denna? Kan kunskapen anses tillräcklig?

## Relevans inom miljö- och hälsoskydd

Livsmedelssäkerhet är viktigt och relevant inom hälsoskyddsområdet. Hanteringen av livsmedel är kritisk på så sätt att mat som hanterats felaktigt och blir kontaminerad kan leda till matförgiftning som hos känsliga personer kan ha dödlig utgång. Alla restauranger får besök av kontrollmyndighet som kommer och gör inspektion för att kontrollera att gällande bestämmelser följs så att livsmedlen som kommer ut på marknaden är säkra. Personalens kunskap angående hygienreglerna samt hur väl de åtföljs är svårbedömt under inspektion. Denna studie syftar därför till att undersöka kunskapen och huruvida den åtföljs av lämpligt agerande. Kontaminerade livsmedel blir ofta otjänliga som människoföda på kortare tid än de som inte kontaminerats. Det leder till ett onödigt och oönskat matsvinn. Produktion av mat är en energikrävande process med en problematik som innefattar spridning av pesticider samt näringsläckage för att nämna några. Om matsvinnet minskar får vi ner antalet kilo livsmedel per person och kan på så vis minska effekter i miljön som orsakas av livsmedelsproduktionens problematik.



# Metod

Studien består av två delar. En del med kvantitativa litteraturstudier där relevant litteratur i form av lagrum, vägledningar och aktuell forskning studeras. Detta gjordes för att ta reda på vad som lagligen krävs av dem som arbetar med livsmedel inom restaurangbranschen med fokus på handhygien. Sökord som använts vid sökningar på internet och i databaser är: Handhygien, handhygiene, hygien, hygiene, restaurang, restaurant, foodpoisoning, matförgiftning. Jag har främst använt mig av LUBsearch för att finna information och har därifrån gjort sökningar i Springer, Elsevier's katalog, Statistiska Central Byrån samt WorldWebScience. Lagrummen som använts är främst EU-förordningar men även svenska vägledningar hos Livsmedelsverket. Forskningen som finns inom området har använts som grund till frågeställning samt problematisering.

En andra del består av en till stor del kvalitativ enkätundersökning men med kvantitativa inslag med syfte att utreda personalens kunskap samt om de agerar utefter denna (Enkätfrågorna återfinns i *bilaga 1*). Valet att genomföra en enkätstudie baseras på det faktum att personerna själva vet bäst hur de faktiskt genomför sin handhygien samt att enkäten möjliggör ett enklare kunskapstest. Den kvalitativa metoden har stora fördelar i denna studie som syftar till att få kunskap om de anställdas verklighet och som Monica Dalen (2007) beskriver som följer.

*Ett överordnat mål för kvalitativ forskning är att nå insikt om fenomen som rör personer och situationer i dessa personers sociala verklighet  
(Monica Dalen 2007:11)*

Enkäten delades ut hos fem olika verksamheter samt till enskilda personer inom branschen. Jag valde att låta all personal som kommer i kontakt med livsmedlen inom restaurangen och som sedan går ut till konsumenten att fylla i. Detta innebär att olika yrkesgrupper representeras så som kock, servitris, cafébiträde och även konferensvärdinnor med flera. Kockarna är de som mest handskas med livsmedel som sedan lagras vilket gjort att jag valt i vissa delar av resultaten att presentera dem för sig och de andra yrkena som övriga yrken. Anledningen till att jag inte valt att fokusera på en specifik yrkesgrupp är att kontaminering kan ske av alla yrkesgrupper som hanterar livsmedlen och därmed är en god handhygien relevant för alla yrkesgrupperna som representeras.

Min personliga erfarenhet inom området har bidragit tillsammans med litteraturstudien till valet och formuleringen av frågorna. Jag har haft en förståelse som jag kunnat dra nytta av vid bearbetningen av enkätsvaren samt vid samtal med de anställda som bidragit till en djupare förståelse. Monica Dalen (2007) beskriver forskare med personlig anknytning till sitt forskningsområde som följer.

*Att uppnå förståelse är ibland bara möjligt om forskaren äger en  
"inomförståelse"... Med detta menas att skådespelaren är både inne i och utanför  
rollen på en och samma gång (Monica Dalen 2007:12)*

Enkäten är uppbyggd av flera delar där del 1 behandlar hur personen sköter sin dagliga handhygien under arbetet. Del 2 behandlar hur personen tror att hygien ska skötas i enlighet med rekommendationer och lagrum. Valet att placera delen om hur personerna faktiskt gör under arbetet först baserades på att svaren blir ärligare då frågorna i efterföljande del om vad som faktiskt gäller annars hade kunnat förse svaranden med ledtrådar. För att undvika att deltagarna bläddrar tillbaka och korrigerar svar på tidigare frågor har de ombetts besvara enkäten med en bläckpenna vilket också

gjorts. I del 3 kommer ett kunskapstest om var vi finner olika potentiellt patogena mikroorganismer. Att göra ett mikrobiologiskt kunskapstest anses relevant då olika mikroorganismer kräver olika förhållanden för att kunna spridas och tillväxa. Basal kunskap om detta kan förhindra spridning på grund av slarv och okunskap. Enkäten avslutas med frågor om hur studien upplevdes för att få ett grepp om svårighetsgrad samt relevans. Frågor ställdes även om intresset för vidareutbildning och vem de ansåg skulle förse dem med denna.

Studiens avgränsning är gjord på grund av tidsaspekten. Enkäterna placerades ut i omklädningsrummen på arbetsplatserna med ett försätts-brev som beskrev vad studien handlade om, hur den skulle fyllas i samt att deltagarna var garanterat anonyma. Deltagarna uppmanades att inte bläddra framåt innan de besvarat tidigare frågor. Lådor utformade som brevlådor placerades ut vid enkäterna så att de enkelt kunde stoppa ner enkäten då den besvarats. Valet att ha en låda på plats att lägga svaren i motiverades av att fler skulle svara om de slapp springa och posta enkäten. Enkäten fick ligga ute på arbetsplatserna en vecka varpå jag gjorde ett besök där personalen uppmanades att svara snarast. Ytterligare en vecka senare upprepades detta innan insamling skedde. Ungefär hälften av enkäterna fylldes i under uppsamlingsdagen i min närvaro.

Vid utdelningen samt insamlingen av enkäterna fanns möjligheten att studera samt samtala med de anställda på flera av verksamheterna vilket gjorde det möjligt att i viss mån uppskatta om enkäterna besvarades sanningsenligt. Jag har personligen erfarenhet av att arbeta på flera av anläggningarna som enkäterna delats ut till vilket gett mig god kännedom om hur anläggningarna fungerar hygienmässigt. Frågornas utformning baseras på kunskaper inhämtade under min utbildning men även från egen erfarenhet samt branschriktlinjer och lagrum. Möjligheten att studera anläggningarna har även försett studien med möjligheten att komma med konkreta slutsatser och förslag till förbättring.

Av etiska skäl kommer enkäterna att vara anonyma. Detta på grund av att informationen som samlas in kan anses känslig och ge upphov till en försämrad arbetsmiljö vid spridning. Den information som samlas in och som kan leda till ett fåtal individer kommer inte att presenteras vid återkopplingen med företagen. Exempel på sådan information är ålder, yrke samt hur många års erfarenhet inom yrket personen har.

# Resultat

## Litteratur studie

*Staphylococcus aureus* lever naturligt i våra slemhinnor och i vår hud. De kan tillväxa mellan 7-48°C men trivs bäst vid 37°C. Bakterien producerar ett toxin vid 35-40°C som orsakar matförgiftning. Den tåler ett brett pH-spann och är salttolerant. Den har en inkubationstid om 2-4h och orsakar illamående, kräkningar, kramp i magen samt hulkningar (Adams 2008:252).

*Shigella* lever naturligt i tarmen hos människor samt primater. De återfinns i vatten som förorenats med avloppsvatten eftersom bakterien hittas i avföring hos smittade individer. Infektionsdosen är väldigt låg om 10-100 celler och det kan ta upp till sju dygn innan symptom framträder men vanlig framträder de inom 7-36h. Symptomen består vanligen av diarré, feber, kräkningar samt buksmärtor. Bakterien kan överleva länge utanför kroppen i vissa livsmedel såsom ägg, mjöl, pastöriserad mjölk och skaldjur men anses vara en ganska ömtålig bakterie utanför det naturliga habitatet. Den tillväxer i neutralt pH samt en temperatur mellan 10-45 °C (livsmedelsverket 2010)(Adams 2008:249).

*Salmonella* tillväxer mellan 5-47 °C men trivs bäst i 37 °C. Salmonella är känslig för värme och extrem kyla men överlever torka. Tillväxt kan ske i pH så lågt som 4 men pH7 är det optimala. Inkubationstiden är 6-48h och orsakar vanligen kraftig diarré men man kan vara bärare av utan att ha några symptom. Då symptom framstår sker det inom två dygn. Salmonella har en hög infektionsdos om 10<sup>6</sup> celler (Adams 2008:235).

*Hepatit* är ett virus med en inkubationstid om två till sex veckor. Symptomen består i feber, illamående, kräkningar samt avmagring åtföljt av mörk urin samt guldfärgad hy till följd av leverskador. Viruset sprids via förorenad mat och vatten men även från person till person (Adams 2008:301).

*Campylobacter* smittar via kontaminerad mat som inte tillagats ordentligt. Inkubationstiden är vanligen 3-5dagar men man kan bära bakterien utan symptom. Vid symptom orsakar bakterien tarmkatarr med symptom som feber, illamående, buksmärtor samt diarré. Infektionsdosen ligger i storleksordningen 100celler (Adams 2008:192).

*Escherichia coli* kan växa i temperaturerna 7-50 °C men optimalt är kroppstemperatur. Bakterien överlever länge i vatten som blivit förorenat med avföring och används som en indikatorbakterie då vatten undersöks för att se om det är förorenat. Bakterien är värmekänslig men tåler kyla. Symptom framträder inom 36h och de mer vanliga symptomen är buksmärtor samt kraftig till blodig diarré men varierar beroende på vilket typ av bakterien man infekteras av (Adams 2008:216).

*Listeria monocytogenes* tillväxer mellan 0-42 °C och har en inkubationstid som är upp till 90dagar. Infektionsdosen är hög och alla stammar är inte infektiösa. Symptomen är normalt influensaliknande men hjärnhinneinflammation förekommer. Hos gravida kvinnor kan bakterien orsaka för tidig födsel samt fosterdöd och dödfödsel. Dödligheten är upp mot 35% beroende av stam och om individerna som smittas har nedsatt immunförsvar (Adams 2008:224).

*Yersinia enterocolitica* tillväxer i temperaturer från -1-+40 °C med ett optimum vid 29 °C. Inkubationstiden är 1-11dagar. Normalt infekteras endast barn under 7år och får då låg feber, diarré samt buksmärtor. Då vuxna smittas kan symptom som artrit uppstå efter sjukdomstiden. Grisar bär permanent på bakterien och griskött som inte tillagats ordentligt kan agera smittkälla men även mat som blivit kontaminerad (Adams 2008:262)

*Bacillus cereus* har en infektionsdos om  $10^5$ - $10^8$ celler. Bakterien tillväxer mellan 8-55 °C men har ett optimum om 28-35 °C. *B. Cereus* producerar ett toxin i livsmedlet som är värmetåligt vilket inte själva bakterien är. Inkubationstiden är 0.5-5h med toxin och 8-16h utan. Smittas man av bakterien utan toxin är symptomen buksmärtor, diarré samt illamående. Skulle man ha fått i sig toxin uppstår även kräkningar. Toxinet återfinns i ris, pasta och nudlar som varmhållits på för låg temperatur. Bakterien återfinns i betydligt fler livsmedel så som exempelvis kött och mejeriprodukter samt grönsaker (Adams 2008:185).

*Clostridium perfringens* bildar ett toxin vid infektion i magen. Symptomen är illamående, buksmärtor, diarré och ibland kräkningar. Infektionsdosen är  $10^6$ - $10^8$ celler. Symptom framträder vanligen efter 8-24h. Dödsfall förekommer men är inte vanligt och de avlidna är ofta äldre personer eller personer med nedsatt immunförsvar. Tillväxten sker i regel i ett livsmedel som är tillagat och som sedan hanterats oförsiktigt vad gäller temperatur (Adams 2008:209).

*Aeromonas hydrophila* tillväxer bäst i neutralt pH med en låg salthalt och en temperatur runt 28 °C men kan tillväxa i temperaturer ner precis under 0 °C. Infektionsdosen är mycket hög och ligger i storleksordningen  $10^{10}$ celler. Symptomen är diarré och infektion drabbar oftast barn under 5år. Bakterien återfinns som en del i tarmfloran hos många människor och djur och trivs bra i näringsrika sjöar samt avloppsvatten (Adams 2008:182).

#### Lagrum

I EG nr178/2002 hittar vi de regler som livsmedelslagstiftningen grundar sig på. I artikel 14 står kraven för livsmedelssäkerhet där ett krav är att livsmedel ska vara säkert för hälsan annars anses det vara otjänligt och får då inte släppas ut på marknaden. I enlighet med artikel 17 åligger det livsmedelsföretagaren att kontrollera att lagen uppfylls i verksamhetens alla led. I artikel 19 i denna förordning finner vi även att livsmedelsföretagaren måste samarbeta med myndigheterna.

EG nr 852/2004 är EUs förordning om livsmedelshygien. I artikel 1 står det att det är arbetsgivaren som har det primära ansvaret för livsmedelssäkerheten. I artikel 12 finner vi att arbetsgivaren även har ansvaret för att de anställda har tillräcklig kunskap för sina arbetsuppgifter. Det är även arbetsgivarens ansvar att livsmedlen uppfyller vissa mikrobiologiska krav och att vidta åtgärder så att dessa uppnås i enlighet med artikel 4:3.

I EG nr 882/2004 har EU samlat *reglerna om offentlig kontroll för att säkerställa kontrollen av efterlevnaden av foder och livsmedelslagstiftningen samt bestämmelserna om djurhälsa och djurskydd*. Hygienförhållandena ska i enlighet med artikel 10:2 kontrolleras av kontrollmyndighet och en bedömning ska göras i hur väl företaget följer god hygienpraxis. Om brister upptäcks ska dessa kommuniceras med företagaren som också ska få en kopia av rapporten som skrivs i enlighet med artikel 9:3. Bedömningen sker genom kontroll av de skriftliga dokument som finns samt utfrågning av personal. Observationer görs i lokalerna under inspektion samt provtagning vid behov i enlighet med 10:2. I artikel 54:2 står det att om kontrollmyndigheten upptäcker brister i en verksamhet skall myndigheten besluta om åtgärder för att avhjälpa bristen. Detta kan innebära att produktionen måste avbrytas, att lokalen måste saneras eller att utövaren tillskansar sig nödvändig kunskap.

Enligt livsmedelsverkets vägledning om hygien (2006) är en grundförutsättning för att uppnå säkra livsmedel personlig hygien. Personlig hygien innefattar många olika moment såsom god handhygien, rena kläder, rena naglar med mera. Den anger även att god hygienpraxis ska upprätthållas genom att följa EUs förordning nr852/2004. För att uppnå lagkravet rekommenderas att man följer branschriktlinjerna men det är tillåtet att uppnå målet på annat sätt (Livsmedelsverket 2006). Det är upp till företagaren att visa kontrollmyndigheten att de uppnår kraven i lagstiftningen. (Livsmedelsverket 2006:16)

I vägledningen om handhygien poängteras att man inte bör bära klocka eller smycken som kan komma i kontakt med livsmedel eller försvåra hygien och då framförallt handhygien (Livsmedelsverket 2006:22). För att bibehålla en god handhygien rekommenderas att händerna tvättas med tvål samt torkas med engångsartikel. Om smycken bärs på händerna eller om de är såriga rekommenderas att handskar bärs som ska tas på efter handtvätt så att händerna är rena samt att handskarna ska bytas mellan varje arbetsmoment (Livsmedelsverket 2006:22).

Rökning och snusning rekommenderas inte under arbetet samt att det ska finnas en personaltoalett till personalen som hanterar livsmedel och som då inte ska upplåtas till andra. Toaletten ska hållas ren och vara utformad så att hygien lätt bibehålls (Livsmedelsverket 2006:23). Om en person är bärare av en sjukdom eller en infektion som kan innebära en risk för kontaminering av livsmedel så bör denna person inte arbeta med livsmedel om risken inte kan elimineras (EG nr852/2004 art.8:2). Det kan handla om att använda handskar när man har sår på händerna, stanna hemma om man har diarré eller är förkyld samt att man bör vänta 48h efter en infektion av Calicivirus (Livsmedelsverket 2006:24).

#### Risker med föremål som hanteras

För att undvika oönskade mikroorganismer i livsmedlen bör anställda få grundläggande utbildning som är relevant för just deras sysselsättning. Utbildningen bör innehålla grundläggande kunskap om mikroorganismer samt vilka symptom de orsakar vid en eventuell matförgiftning. Den bör även innehålla information om hur kontaminering kan förhindras samt den nödvändiga standard som den personliga hygien måste hålla vid arbete med livsmedel (Food microbiology 2008:412).

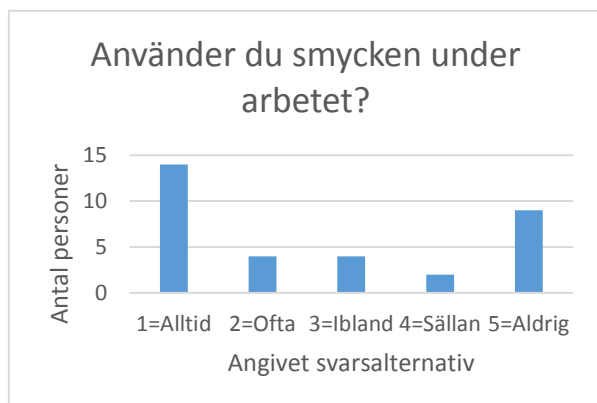
Enligt en artikel skriven av Janet Raloff (1996) så är det köket som är det utrymme i ett hus som innehåller flest mikroorganismer. Bland dessa finner vi bland annat *E. coli*, *Salmonella* samt *Staphylococcus* men även andra potentiellt patogena organismer återfinns. I 1ml vätska kramat ur en kökssvamp har forskare funnit  $10^7$  celler som bildat koloni vid odling. Detta beror på den miljö som svampar och trasor i köken tillhandahåller. Cellulosan som sällan torkar ut förses ofta med ny näring genom de matrester den fångar när den används till rengöring. Detta ger gynnsamt förhållande för många bakterier som kan tillväxa och spridas vidare då trasan eller svampen återigen används till rengöring (Raloff 1996).

Kontanta pengar är ett medel som går från hand till hand och har på så vis potential att sprida mikroorganismer. Mikroorganismerna som återfinns varierar beroende på vad pengarna är tillverkat i för material samt vilka mikroorganismer personerna som handskats med dem varit i kontakt med. Pengar tillverkade av mixer som innehåller polymerer sprider lättare mikroorganismer än de av rent bomullspapper (Gedik et al 2013). Svenska pengar är tillverkade av ett tjockare bomullspapper (Sveriges riksbank). Motsatsen visades i en annan studie gjord av Franck Vriesekoop (2010) där pengar tillverkade av endast polymerer hade ca 25% av antalet bakterier som återfinns i bomullstillverkade sedlar. Äldre sedlar som visar tecken på slitage innehåller fler bakterier än nya sedlar. De bakterier som återfanns var bland annat *Staphylococcus aureus* på 25-75% av sedlarna, *Escherichia coli* 25-50% av sedlarna samt *Bacillus cereus* i 0-75% av sedlarna beroende av land. Sedlarna i studien kom från arbetsplatser som sålde livsmedel (Vriesekoop 2010).

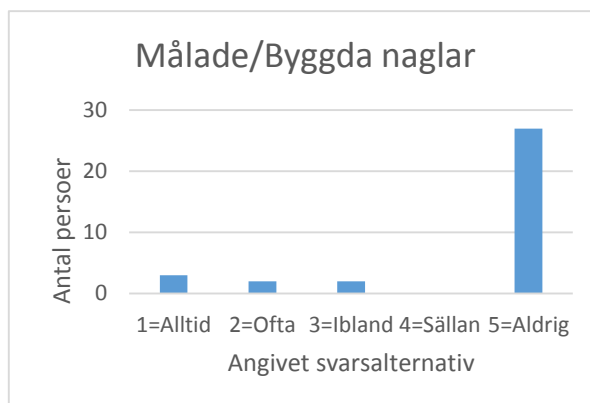
## Enkät

Rutiner och kunskap kring handhygien

I del 1 ställdes frågor rörande personalens vanor samt rutiner under arbetet medan del 2 behandlade vad lagar, riktlinjer samt rekommendationer anger vara gällande.

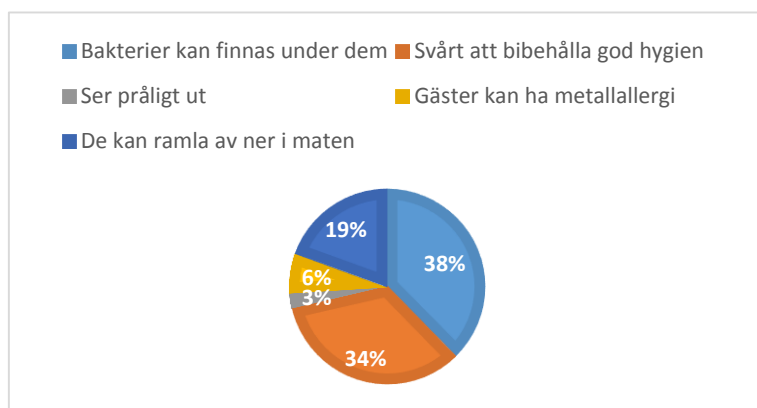


**Figur 1. De anställdas vanor gällande användning av smycken under arbetet.**



**Figur 2. De anställdas vanor gällande att ha målade eller byggda naglar under arbetstid.**

I **Figur 1** ser vi att endast 9 personer aldrig använder smycken samt att 14 personer alltid gör det. Smycken som angavs användas var klockor, armband, ringar, halsband samt örhängen. I **Figur 2** ser vi



**Figur 3. De anställdas svar på frågan "Varför bör man inte använda smycken under arbetet?".**

att endast 5 personer använder nagellack alternativt har byggda naglar under arbetet.

**Figur 3** visar hur många procent av de svarande som kryssade för de olika svarsalternativen. Mer än ett alternativ fick kryssas för.

I enlighet med branschriktlinjerna får smycken som kan komma i kontakt med mat inte användas. Örhängen kan accepteras om de är rena och garanterat sitter fast. Om ring används ska handskar brukas.

Nytagna hål räknas som sår. Naglarna ska vara korta och välvårdade med välvårdade nagelband. Vid problem ska skyddshandskar användas (Visita 2014). Arne Ingemansson (1995) hävdar att anledningen till att smycken inte bör bäras under arbete med livsmedel är att smuts fastnar lätt på och under smycken och klockor utan att det syns (Arne Ingemansson 1995:16). Dessa platser är också svåra att rengöra om de anställda inte plockar av sig smyckena vid handtvätt och då tvättar både smyckena och händerna.

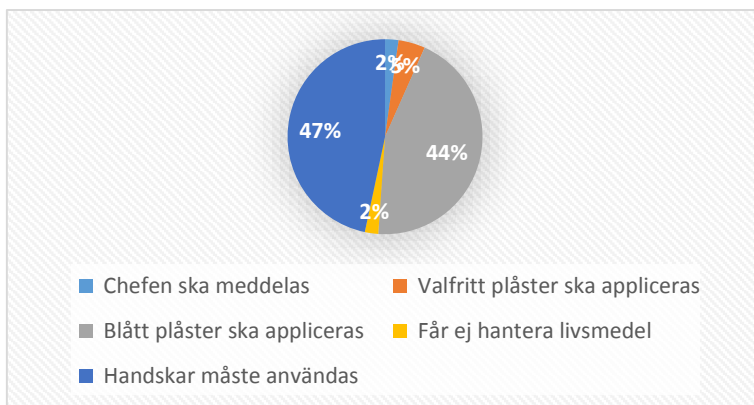


**Figur 4. Hur ofta de anställda uppger sig använda plåster vid sår på händerna som inte behöver blöda.**



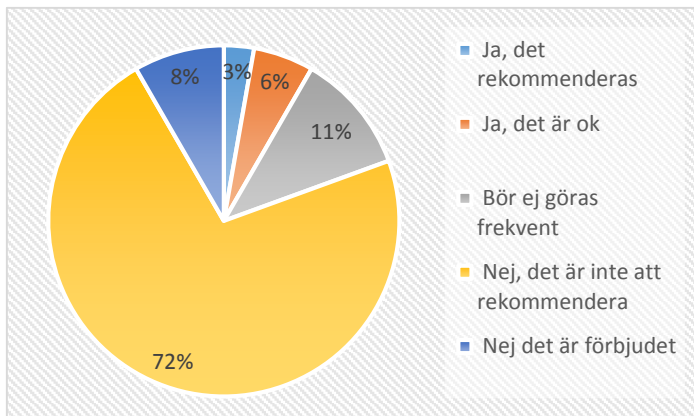
**Figur 5. Vad de anställda torkar händerna på efter handtvätt.**

I **Figur 4** visas de anställdas vana att använda plåster vid sårskador på händerna. Frågan preciserades med att såret inte behövde blöda. 19 personer av de 34 svarande använder alltid eller oftast plåster vid sårskada. I **Figur 5** ser vi att de flesta angivit att de torkar händerna på engångsartiklar. Iakttagelser som gjordes under studien på platserna tyder dock på att händerna ofta sköljs av lite snabbt och sedan torkas på kläder alternativt på tygservetter inom de övriga yrkena. Kockarna använder i huvudsak engångsartiklar med få undantag. Samtidigt iaktogs att engångsartiklarna var slut i sin hållare. På händerna finns det många olika typer av mikroorganismer. Vid sår på händerna sker det en lokal ökning av vissa bakterier. Dessa bakterier kan överföras till livsmedel. Då en anställd inom restaurangbranschen kommer i kontakt med många olika livsmedel är risken stor att en tillväxt på grund av kontaminering sker i något av dem. För att undvika detta skall i enlighet med branschriktlinjerna plåster användas och det ska vara blått för att det enkelt ska upptäckas om det ramlat av så att gäster slipper få det i sin mat. Hanterar den anställda livsmedel så ska denna dessutom använda skyddshandskar. Om sårskadan skulle vara infekterad ska chefen meddelas som skall avgöra huruvida den anställda säkert kan hantera livsmedel (VISITA 2014). **Figur 6** visar att endast 2% hade kunskap om att chefen ska meddelas. Efter en handtvätt är det viktigt att inte återkontaminera händerna genom att torka dem på något orent. Därför rekommenderas i branschriktlinjerna att engångsartiklar används men handduk är inte förbjudet så länge det går att visa att den är ren och utan risk (VISITA 2014).



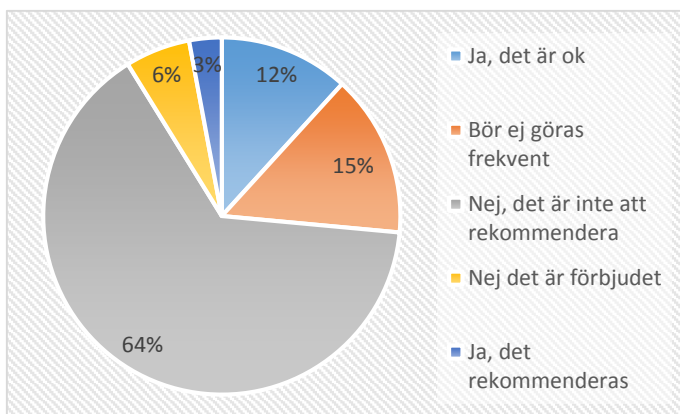
**Figur 6. Vilka regler de anställda tror gäller vid sårskador på händerna.**

Dessa bakterier kan överföras till livsmedel. Då en anställd inom restaurangbranschen kommer i kontakt med många olika livsmedel är risken stor att en tillväxt på grund av kontaminering sker i något av dem. För att undvika detta skall i enlighet med branschriktlinjerna plåster användas och det ska vara blått för att det enkelt ska upptäckas om det ramlat av så att gäster slipper få det i sin mat. Hanterar den anställda livsmedel så ska denna dessutom använda skyddshandskar. Om sårskadan skulle vara infekterad ska chefen meddelas som skall avgöra huruvida den anställda säkert kan hantera livsmedel (VISITA 2014). **Figur 6** visar att endast 2% hade kunskap om att chefen ska meddelas. Efter en handtvätt är det viktigt att inte återkontaminera händerna genom att torka dem på något orent. Därför rekommenderas i branschriktlinjerna att engångsartiklar används men handduk är inte förbjudet så länge det går att visa att den är ren och utan risk (VISITA 2014).



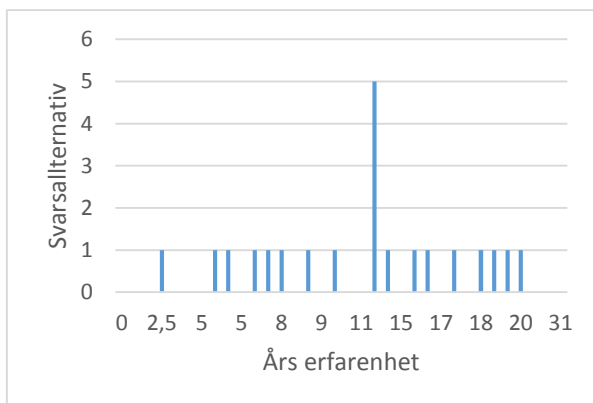
**Figur 7. De anställdas svar på frågan "Bör man tvätta mat och händer på samma plats?".**

**Figur 7** Visar att över 70% ansåg att det inte var att rekommendera att tvätta händerna på samma plats som maten. Händerna kommer i kontakt med många olika ytor. Vid handtvätt tar vi i tvätt utrustningen som sedan inte rengörs innan nästa tvätt. Detta leder till att tvättstället inte är rent och därmed inte optimalt för hantering av livsmedel. Branschriktlinjerna säger att det inte är att rekommendera (Visita 2014)

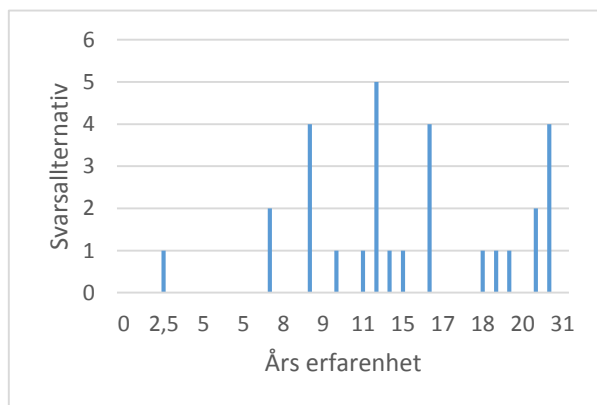


**Figur 8. De anställdas svar på frågan "Bör händerna tvättas på samma plats som disk?".**

**Figur 8** visar vilka rutiner de anställda tror gäller vid handtvätt och diskning på samma plats. Disk har varit i kontakt med många olika livsmedel och individer. Vid en handtvätt i samma utrymme är det enkelt att händerna återkontamineras av mikrofloran vi finner i ett diskrum. Denna flora finner vi även i luften då det sprutas en del med vatten i ett diskrum som skvätter samt en förhöjd luftfuktighet. Branschriktlinjerna anger att det inte är att rekommendera handtvätt på samma plats som disk (Visita 2014).



**Figur 9. Hur ofta rökande personal tvättar händerna efter rökpaus. 1=Alltid 2=Ofta 3=Ibland 4=Sällan 5=Aldrig.**

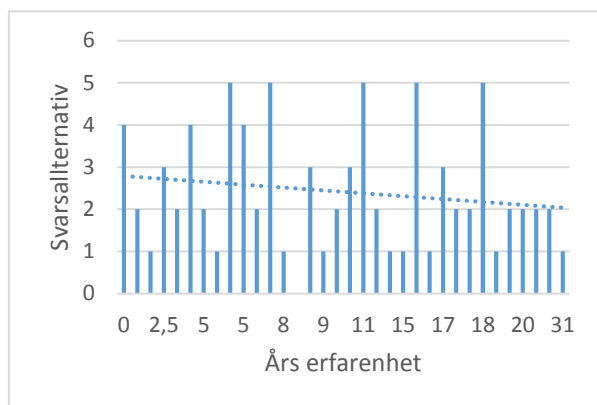


**Figur 10. Hur ofta snusande personal tvättar händerna direkt efter hantering av snus. 1=Alltid 2=Ofta 3=Ibland 4=Sällan 5=Aldrig.**

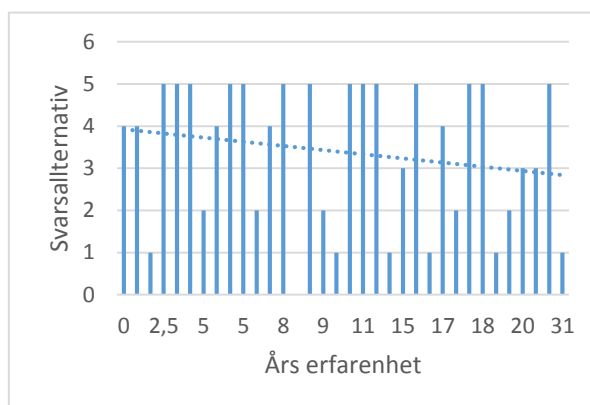
I figurerna 9-10 visas hur ofta rökare respektive snusare tvättar händerna direkt efter hantering av snus/cigaretter. Vid hantering av snus kommer händerna i kontakt med dosan som kan vara kontaminerad samt med själva snuset. Vid själva i och urtagning av snuset kommer händerna i kontakt med saliv och hud. Händerna ska därför tvättas direkt efter hantering av snus. Snusning är inte rekommenderat under arbetstid. Rökning sker utomhus där händerna kommer i kontakt med flera olika ämnen som kan vara potentiellt patogena. Händerna kommer även i kontakt med saliv och hud.



Händerna ska tvättas direkt efter rökning. Rekommendationen är att varken snusning eller rökning sker under arbetstid (visita 2014).

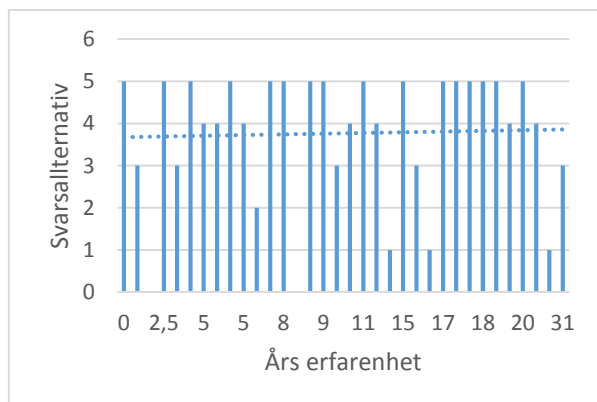


**Figur 11. Hur ofta de anställda tvättar händerna mellan varje arbetsmoment. 1=Alltid, 2=Ofta, 3=Ibland, 4=Sällan, 5=Aldrig.**



**Figur 12. Frekvensen för hur ofta de anställda tvättar händerna direkt efter beröring av hud. 1=Alltid, 2=Ofta, 3=Ibland, 4=Sällan, 5=Aldrig.**

Hur ofta de anställda tvättar händerna efter beröring av hud (**Figur 12**) samt mellan arbetsmoment (**Figur 11**) minskar något med antalet års yrkeserfarenhet. Det är en mycket svag trend utan statistisk signifikans av R-värdet samt P-test. Branschriktlinjerna rekommenderar att händerna tvättas direkt efter kontakt med hud och hår på grund av den mikrobiologiska flora som naturligt finns där (Visita 2014). För att minimera risken att livsmedel kontamineras av främmande ämnen samt mikroorganismer rekommenderas att händerna tvättas mellan varje arbetsmoment (Visita 2014).

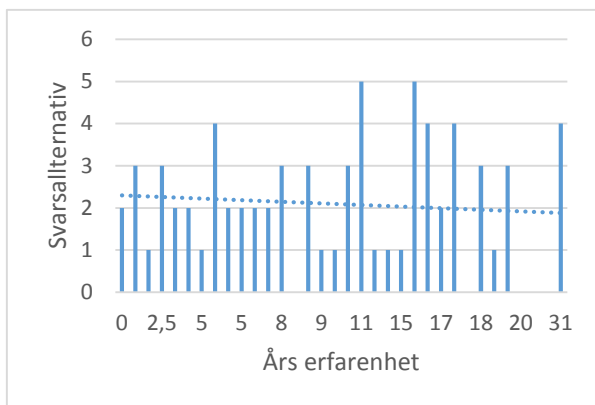


**Figur 13. Hur många av de anställda som stänger kranen med armbågen. 1=Alltid 2=Ofta 3=Ibland 4=Sällan 5=Aldrig.**

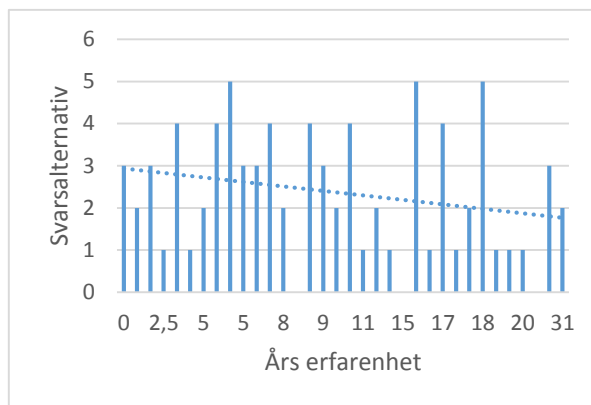
Då kranen öppnas för att vattnet ska börja rinna och handtvätt bli möjlig tar personen med sina smutsiga händer på handtaget vilket gör att detta kontamineras. När händerna är färdigtvättade vill vi undvika att återkontaminera händerna direkt genom att ta i handtaget som precis smutsats ner. Därför bör handtaget stängas med exempelvis armbågen. De svarande som visas i **Figur 13** och inte har något svar angivet hade automatiska kranar med rörelsesensorer vilket innebär att de inte upplever problemet.

Wettextrator förser bakterier och svampar med en god levnads- miljö. Trasan innehåller både den föda samt vatten som mikrobiologin behöver för

att kunna tillväxa. Många individer hanterar trasan som är svår att skölja ren och torkar sällan ut mellan gångerna. Den kommer i kontakt med många olika ytor och kontamineras av en mikrobiologisk variation. Det är inte rekommenderat att använda wettextrator inom branschen. **Figur 14** visar att en stor andel av de anställda inte alltid tvättar händerna efter hantering av wettextrator. Samma sak gäller efter kontanthantering vilket visas i **Figur 15**. Kontanter är något som hanteras av många människor och kan ha en potentiellt patogen mikroflora. Denna mikroflora bör ej föras vidare till livsmedlen som senare hanteras och därför bör händerna tvättas direkt efter varje kontanthantering. Trendlinjen visar en svag tendens att mer erfarna personer tvättar händerna oftare.



**Figur14. Visar hur ofta personalen tvättar händerna direkt efter hantering av wettextrasa. 1=Alltid, 2=Ofta, 3=Ibland, 4=Sällan, 5=Aldrig.**



**Figur15. Visar hur ofta personalen tvättar händerna direkt efter kontanthantering. 1=Alltid, 2=Ofta, 3=Ibland, 4=Sällan, 5=Aldrig.**

Toaletten är en plats som utsätts för ett högt tryck av mikroorganismer då vi har många som lever naturligt i mage och tarm som följer med avföringen ut. Vi har också en naturlig bakterieflora på vår hud och i vårt hår. Detta sammantaget gör att händerna ska tvättas efter varje toalettbesök. Alla svarande tvättar alltid händerna direkt efter toalettbesök. 5 personer visste vad EKP stod för och av dessa personer visste endast 4st var den fanns på arbetsplatsen.



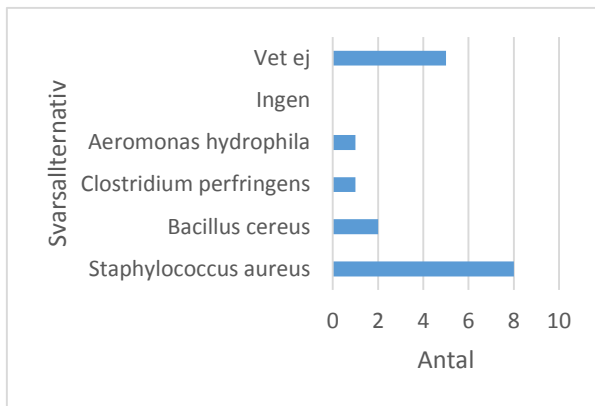
**Figure 16. Visar varför de anställda inte alltid tvättar händerna.**

kräver att de arbetande hela tiden ligger steget före gästen vilket kräver planering.

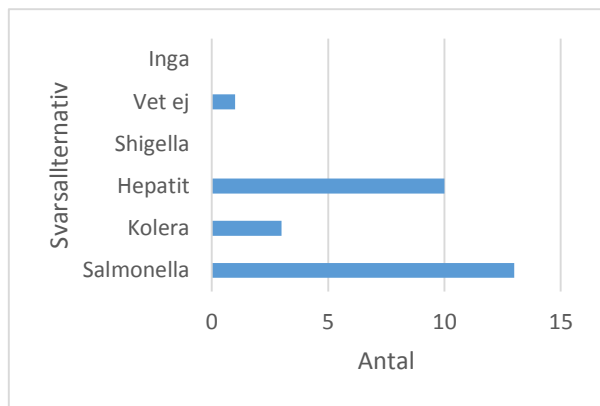
I **Figur 16** har de anställda angivit varför de inte alltid har kunnat besvara frågorna om frekvensen av handtvätt med alltid. Resultatet visar att personalen upplever stress som ett stort bekymmer samt att de ofta blir avbrutna under sitt arbete. Dessa avbrott kan innebära att tala med en gäst eller att hjälpa en kollega. Avbrottet gör att handtvätten prioriteras bort. Inom yrkena finns behovet av att tillfredsställa gästen då det är dessa företaget lever av. Detta gör att gästen prioriteras högre än handhygien. Detta stämmer med samtal som förts med de anställda. Många har tankar på annat vilket upplevs bero på att branschen

## Del mikrobiologi

I denna del fick personalen besvara några frågor om vilken bakterie de kunde förvänta sig på vissa platser. Flera alternativ fick markeras.

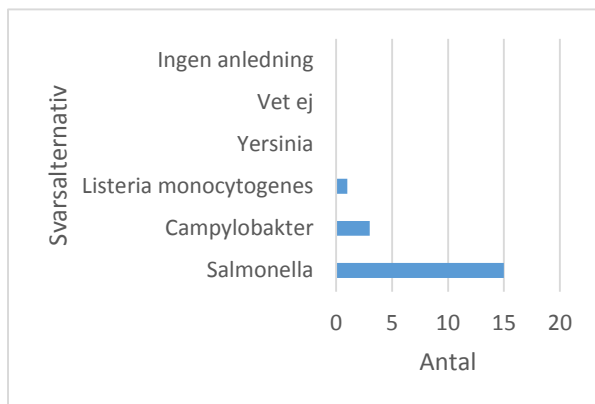


**Figur 17. De matförgiftningsbakterier de anställda trodde att vi har naturligt i näsa och mun samt på händerna.**

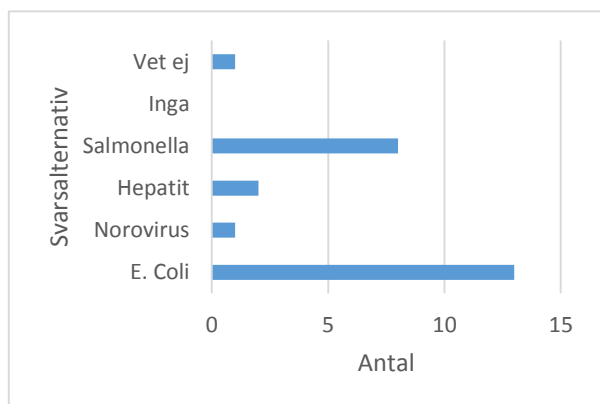


**Figur 18. De bakterier de anställda trodde att man kan vara smittbärare av efter en utlandsresa.**

I **Figur 17** är det *Staphylococcus aureus* som avses då den naturligt lever i våra slemhinnor, vårt hår samt nagelband. Den producerar ett toxin som orsakar matförgiftning. Alla mikroorganismer som anges som alternativ i **Figur 18** är korrekta. Vissa då de har lång inkubationstid men exempelvis salmonellan kan man vara bärare utan att ha symptom.



**Figur 19. De anställdas svar på varför handhygien är extra viktig vid hantering av rå kyckling.**

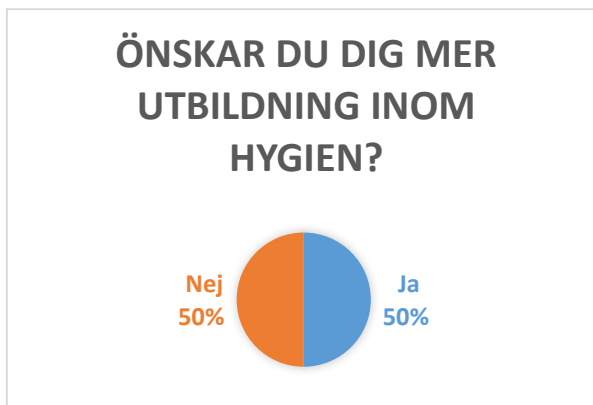


**Figur 20 De bakterier anställda tror kan tillföras händerna vid ett toalettbesök.**

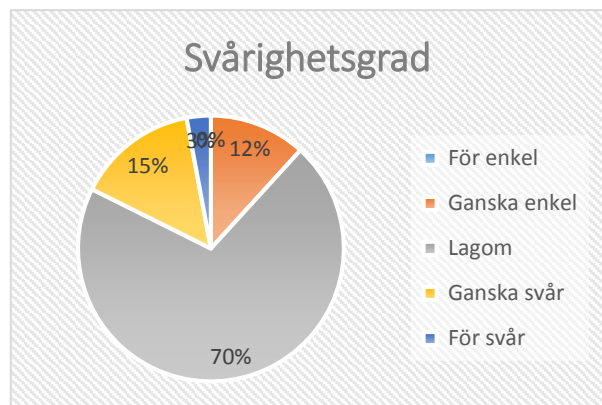
Förr var salmonella ett stort problem och kopplades samman med kyckling. Detta återspeglas i **figur 19** där 15 personer svarat salmonella. Idag är salmonellafrekvensen hos kycklingkadaver på svenska slakterier nere under 1%. Istället har ungefär 20% *Campylobacter* och det är inte ovanligt att *Listeria monocytogenes* återfinns (Lindblad and Lindqvist 2003). *E. coli* som de flesta svarat är den vanligaste bakterien som återfinns på händerna efter toalettbesök. De andra kan också återfinnas men inte i lika hög grad.

## Utbildning samt svårighetsgrad

Av de personer i **Figur 21** som önskade sig mer utbildning var endast 4 personer kockar och resterande tillhörde övriga yrkesgrupper. På frågan om vem som skulle tillhandahålla utbildningen ansågs företaget och kommunen vara dem som skulle stå för den. Frekvensen föreslogs 1ggr/halvår i mellan 20min-4h och att en utbildad och kunnig person skulle hålla i den. En person ansåg att vid det första tillfället skulle kunnig person föreläsa för att sedan en gång i halvåret läsa igenom tillhandahållet



**Figur 21** Antalet anställda som kunde tänka sig utbildning material.



**Figur 22.** Hur de svarande upplevde svårighetsgraden.

Merparten av deltagarna ansåg att studien var lagom svår och några ansåg att den var ganska enkel eller ganska svår. Endast en person ansåg att studien var för svår vilket **figur 22** visar.

# Diskussion

## Del 1

De anställdas vanor när det kommer till att sköta sin handhygien under arbetstid kunde varit bättre. Många bär smycken både på fingrar och handleder under arbetet utan att skydda med handskar. Både kockar och övriga yrken använde smycken. Jag tror att om cheferna uppmärksammar de anställda om riskerna smycken innebär vid hantering av livsmedel och tar ståndpunkt skulle betydligt fler lämna sina smycken i omklädningsrummet. Detsamma gäller målade samt byggda naglar.

Inom hotell och restaurangbranschen finns det en hög andel rökare samt snusare bland de anställda (Svenska folkhälsoinstitutet 2010). Bortsett från att händerna kommer i kontakt med saliv och hud så fastnar ämnen från cigarettröken på händerna. Rökningen sker också utomhus där det finns en mikroflora som kan kontaminera bland annat händerna och sedan föras in och kontaminera livsmedel om händerna inte tvättas direkt efter. Det är även anledningen till att händer bör tvättas direkt efter rast. Slarvet med handtvätt efter rökning och snusning har troligen att göra med att de anställda "smiter ut lite snabbt innan service". Under de fem minuter de är ute hinner det hända saker inne i restaurangen och det är inte ovanligt att de kallas in för assistans alternativt att de haffas direkt de kommit innanför dörren vilket gör att handtvätten glöms bort. De som snusar gör det i regel under arbetet och det är en enkel sak att "spotta ut prillan" i dosan. En tanke på att händerna kanske kommer i kontakt med snuset eller saliv/hud verkar inte finnas. Eftersom branschriktlinjerna rekommenderar att rökning och susning inte bör förekomma under arbetet bör de anställda allra minst låta bli under service och för kockarna även under all arbetstid då livsmedel hanteras.

Vanan att använda plåster eller handskar vid sårskador på händerna även om de inte blöder borde vara bättre. Anledningen till att många inte alltid använder skydd har troligen att göra med att plåstret är blått och syns mycket ute bland kunder/Gäster då anställda i de övriga yrkesgrupperna bär dem. Anledningen till att sår skyddas är oftast för att man inte vill att gästerna ska få blod på tallriken eller i maten. Det finns ingen tanke på att det vid en sårskada finns en ökad mikrobiologisk aktivitet som kan hamna i livsmedel. Inom branschen är torra händer ett bekymmer vilket innebär sprickor, torra/spruckna nagelband samt eksem. Detta är konsekvenser av att ofta ha händerna i vatten och reflekteras inte över som sår utan som torra nariga händer. Detta är troligen den största anledningen till att plåster inte används alltid.

Att tvätta händerna direkt efter toalettbesök är väl inarbetat, vilket speglas i enkätsvaren. Här finns en medvetenhet att bakterier är närvarande. De anställda stänger kranen som de öppnade med sina smutsiga händer med de nytvättade händerna. Det innebär en liten risk som under vinterkräksjukans säsong stiger. Virusnet smittar redan vid låga doser vilket gör att det inte krävs många celler som tillförs händerna för att en spridning ska ske. Tyvärr finns ingen större medvetenhet angående den mikroflora som kontanta pengar samt wettextratorer kan ha. Framförallt angående wettextratorer finns det en okunskap om den bakteriella tillväxt som kan ske på kort tid. Detta innebär att höga halter bakterier fastnar på händerna som sedan för dem vidare och risken är att de hamnar i ett livsmedel. Det är också anledningen till att wettextratorer inte bör användas inom branschen. Anledningen till att händerna inte alltid tvättas mellan varje arbetsmoment beror troligen på att arbetsmomenten avlöser varandra i snabb takt. Detta framförallt för de övriga yrkesgrupperna. Frågan lämnar också ett utrymme för tolkning. Är ett arbetsmoment att hacka sallad och ett annat att skiva gurka eller är beredningen av sallad ett moment. Beroende på hur deltagarna tolkat frågan kan svaren se olika ut.

## Del 2

Att ge sin personal en korrekt utbildning inom hygien är nödvändigt för att kunna garantera livsmedelssäkerheten. En utbildning fungerar både som ett kunskapslyft som ger de anställda möjlighet att utvecklas och skapa bra rutiner på sin arbetsplats. Utbildningen poängterar också att det är något viktigt vilket möjligen skulle kunna höja hygienens prioritering under arbetet. Om arbetsgivaren inte bryr sig om hur hygien sköts tappar de anställda motivationen och prioriterar annat. Detta bekräftas i en studie utförd av Phillip Seaman och Anita Eves (2010) i London. Arbetsgivarna var medvetna om sina skyldigheter men stöttade inte sin personal aktivt i deras arbete med hygien vilket gjorde att personalen inte prioriterade hygien (Seaman och Eves 2010). Hur stor betydelse utbildning har för individernas kunskapsnivå undersöktes av Thomai Lazou m.fl. (2011) som genomförde en studie i Grekland. Studenter vid fakulteter som erbjöd utbildningar inom ämnet fick besvara en rad frågor vilket även studenter vid fakultet utan den typen av utbildning fick. Studenter vid fakultet som erbjöd utbildning svarade ofta korrekt till skillnad från studenterna vid fakultet som inte erbjöd utbildning som svarade fel i större utsträckning (Lazou m.fl. 2012:400-411). Detta visar tydligt att utbildning inom hygienområdet är av stor betydelse. Flera studier visar att chefs engagemang är avgörande för att kunskapsnivån ska upprätthållas och för att rutiner baserade på kunskapen skapas och upprätthålls.

Personalens kunskaper om vilka lagar och riktlinjer som gäller vid olika moment var god. Detta bekräftar att personalen har kunskap om varför man bör göra på ett visst sätt men att de inte agerar på den kunskap de har, vilket tydligt visas vid en jämförelse av del 2 och del 1. Något personalen hade dålig kunskap om var vad EKP stod för samt var denna fanns på arbetsplatsen. Egenkontroll programmet är en viktig del i en anläggnings hygienarbete och i denna återfinns viktiga kontrollpunkter samt rutiner för dessa. Här finns också möjligheten för arbetsgivaren att föra register på de anställdas kunskaper, ha rutinlistor som enkelt kan kommas åt av de anställda vid osäkerhet samt att göra upp en utbildningsplan. Hur egenkontrollen och utbildning av personal utförs är upp till företaget och måste inte dokumenteras skriftligt men det underlättar för alla inom företaget om informationen finns samlad och lättillgänglig.

## Mikrobiologin

I denna del finner vi en stor kunskapslucka. Alla yrkesgrupper hade dålig kunskap om vilka mikroorganismer vi kan förvänta oss att finna vid olika tillfällen. Detta har tidigare visats av Calin Jianu och Codruta chis (2012) som gjorde en enkätstudie basera på Rumänsk samt EU lagstiftning i Rumänien för att utvärdera kunskapen om hygien hos restaurangbranschen. Studien påvisade gap i kunskapen gällande mikrobiologisk risk (C. Jianu and C. Chis 2012).

Det finns en viss medvetenhet om att det finns bakterier men frågan är om man efter den kunskapen upprättar tillräckligt säkra rutiner. Om det inte finns kunskap om vilken bakterie så saknas också kunskap om dess levnadskriterier och om symptomen som kan förväntas vid en eventuell matförgiftning. Det är viktigt att ha en viss kunskap om mikrofloran som finns runtomkring oss och framförallt om de patogena. Detta för att förhindra kontaminering, tillväxt samt spridning och även för att kunna vara uppmärksam på symptom från omgivningen. Studien visar genom att jämföra del 1 och del 2 att rutinerna inte följer de kunskaper som finns och om det då saknas kunskap hur ska rutinerna kunna säkerställa säker mat? Linda Verhoef m.fl (2012) kunde i en studie visa på ett samband mellan spridningen av *Norovirus* via mat samt bristande kunskaper om viruset och hygien. Utbildning av

personalen i enlighet med Codex Alimentaris rekommenderades (Verhoef m.fl. 2013). Den teoretiska studien av olika patogena mikroorganismer visar att vissa av bakterierna som mat kan kontamineras av är direkt farliga. Exempelvis har *Listeria monocytogenes* dödlig utgång för många som får i sig mat med bakterien och dess toxin. Om utbildning och bättre rutiner kan förhindra dessa dödsfall borde myndigheter mer aktivt påtala vikten av god hygien och utbildning om denna.

Kunskap om de patogena mikroorganismerna är viktig för personalen då det gör dem medvetna om att vissa bakterier, så som exempelvis *Salmonella* och *Campylobacter* kan infektera en människa utan att ge symptom men fortfarande vara smittsamt. Även kunskap om hur många celler som behövs för att infektera en person är bra eftersom detta gör personalen mer vaksam vid tillfällen då de vet att en kontaminering enkelt kan ske. Exempel på detta är att händerna tvättas efter toalettbesök för att undvika spridning av *Shigella* bakterier eller *Norovirus* som båda har en låg infektionsdos. Kunskapen ger dem också möjligheten att vidta åtgärder för att hindra spridning. Exempelvis att ha separata skärbrädor för kött och grönsaker samt att noga tvätta händerna och diska utrustning efter hantering av rå kyckling som ofta innehåller *Campylobacter* eller efter hantering av rått griskött som naturligt har *Yersinia*.

#### Upplevd svårighetsgrad samt önskan om vidareutbildning

Vid samtal med vissa av de svarande angående de höga krav som regleras genom lagar och riktlinjer ansågs dessa vara löjligt hårda. Det menades att dagens överdrivna hygien var en anledning till att allergierna idag ökar. Det visar att kontamineringsrisken underskattas. Om en person bär på *Norovirus* som orsakar vinterkräksjukan och inte sköter sin handhygien kan personen kontaminera livsmedlen som går ut till kunderna. Då viruset har en infektionsdos om 10-100 celler skulle personen i fråga kunna orsaka ett utbrott. De deltagande med minst kunskap inom handhygien området ansåg sig inte behöva mer utbildning och tyckte att enkäten var ganska lätt och i motsatts tyckte svarande med bättre resultat att enkäten var ganska svår och önskade sig mer utbildning.

Under mina besök på anläggningarna noterades att vid tvättställen för övriga yrken fanns sällan tvål och engångsartiklar. Inne i köken hos kockarna fanns både tvål, handsprit samt engångsartikel att torka händerna på lättillgängligt. Om tvättställen varit utrustade korrekt hade kanske antalet handtvättar ökat. Om inte tvål finns består handtvätten av att skölja händerna för att sedan torka dem på det som finns närmst vilket ofta är en linnenervett eller ett klädesplagg vilket inte är optimalt. Frågan är hur ofta detta sker och i vidare studier kan det vara intressant att ta upp. I enkäten ombads de svarande att beskriva metoden för handtvätt. Det upplevdes jobbigt vilket ledde till att de flesta endast skrev tvål och vatten eller hoppade över frågan. Kockarna observerades vara bättre på att tvätta händerna korrekt medan övriga yrken oftast sköljde av dem snabbt. Ska handtvätten vara lyckad måste hela händerna tvättas vilket ofta inte görs. Då kvarstår smuts och oönskade mikroorganismer och risken att kontaminera livsmedel är inte undanröjd.

## Handhygien relevant för Miljö- och hälsoskydd

Vid dåliga rutiner för handhygien och bristande kunskap om vad sådan kan leda till gör att arbetsgivaren inte kan garantera säker mat. Det är enligt lag arbetsgivarens skyldighet att kunna göra detta. För en kontrollant är det svårt att under den korta tid inspektionen varar att se hur väl rutinerna fungerar. En okunnig person i ett kök kan räcka för att mat ska kontamineras och patogena mikroorganismer få chans att tillväxa. Vissa mikroorganismer har en mycket låg infektionsdos och behöver inte tillväxa i ett livsmedel för att vara patogena utan en kontamination kan räcka för att få ett utbrott. Ett exempel på det är viruset som orsakar vinterkräksjukan. För att skydda människors hälsa ska sådana händelser förebyggas genom goda rutiner som kan garantera säker mat. Goda rutiner för handhygien är av yttersta vikt för att uppnå kravet om säkra livsmedel men även för att undvika spill av livsmedel och på så vis värna om miljön.



# Slutsats

Denna studie visar att det finns brister i restaurangpersonalens rutiner kring handhygien men att de har ganska bra kunskap om de regler som finns. Det finns en stor kunskapslucka vad gäller vanliga mikroorganismer som finns i vår närmiljö. Stöd och utbildning i arbetet förekommer inte. För att kunna garantera säker mat bör chefer ta ett steg framåt och utbilda samt stötta sin personal i hygienarbetet då det är deras ansvar enligt lagen. Rutinerna kring handtvätt kan förbättras genom ändrade rutiner, högre prioritering samt välutrustade tvättställ. Studien visar att kunskaperna om handhygien inte är tillräckliga baserat på den dåliga kunskapen kring de mikroorganismer som kan leda till matförgiftning samt bristande rutiner kring handhygien.

# Tackord

Jag vill tacka alla dem som besvarat enkäten och gjort denna undersökning möjlig.

Ibland dessa finns Skanörs gästgivfåregård, Hotell Gässlingen, Hotell Norregård, Café och hotell Spelabäcken, Stora Hammars skola samt enskilda personer.

Stort tack!

# Referenser

- Adams R Martin and Maurice O Moss, *Food Microbiology* (2008), 3<sup>rd</sup> Edition, Cambridge: RSC Publishing, Chapter 7.
- Dalen Monica, *Intervju som metod* (2007), första upplagan, Malmö: Gleerups, s.11-12.
- Företagets egenkontroll (2013), utgivet av livsmedelsverket [Online] (hämtad 2014-04-28) [http://www.slv.se/sv/grupp1/livsmedelsforetag/Lokaler-hantering-och-hygien/Egen\\_kontroll/](http://www.slv.se/sv/grupp1/livsmedelsforetag/Lokaler-hantering-och-hygien/Egen_kontroll/)
- Gedik Habip, Timothy A Voss and Andreas Voss, *Money and transmission of bacteria* (2013), Antimicrobial Resistance and Infection Control, Vol. 2, s.22
- Ingemansson Arne, *Livsmedelshygien för restauranger och storhushåll* (1995), Tredje upplagan, Stockholm: Gästakademien/Sellin & Partner Bok och Idé AB
- Jianu C. and Chis C., *Study on the hygiene knowledge of food handlers working in small and medium-sized companies in western Romania* (2012), Food Control, Vol 26, s.151-156.
- Lazou Thomai, Eleni Iossifidou, Aideen McKeivitt, Kristina Pentieva samt Marios Georgiadis (2011), *Food safety knowledge and food-handling practices of Greek university students: A questionnaire-based survey* (2012), Food Control, Vol 28, s.400-411
- Lindblad Mats, Anna Westöö, Roland Lindqvist (Livsmedelsverket) och Marika Hjertqvist, Yvonne Andersson (Smittskyddsinstitutet) [Sammanställd], *Rapporterade misstänkta matförgiftningar 2008* (2009), Livsmedelsverket
- Lindblad Mats and Roland Lindqvist, *Mikroprofil kyckling- Kartläggning av mikroorganismer på slaktkroppar*, Livsmedelsverket, Rapport 21-2003
- Raloff Janet, Sponges and sinks and rags, oh my! (1996) *Science News*, Vol. 150, s.172-173
- Riksbanken, *Ny sedel- och myntserie Format, material och färger* (2011), Rapport från sedel- och myntprojektet, Riksbanken, Dnr 2008-286-ADM
- Seaman Phillip and Anita Eves (2009), *Perceptions of hygiene training amongst food handlers, managers and training providers – A qualitative study* (2010), Food Control, Vol 21, s.1037–1041
- Svenska folkhälsoinstitutet, *Narkotikabruket I Sverige (2010)*, Utgiven av Svenska folkhälsoinstitutet, Östersund
- Svenskt näringsliv, *FOLA 2011 Anställda- Antal, åldersstruktur m.m*, Utgiven av svenskt näringsliv, Stockholm
- Verhoef Linda, Giovanna Jaramillo Gutierrez, Marion Koopmans, Ingeborg L.A. Boxman (2012), *Reported behavior, knowledge and awareness toward the potential for norovirus transmission by food handlers in Dutch catering companies and institutional settings in relation to the prevalence of norovirus* (2013), Food Control, Vol 34, s.420-427.
- Vistita, *Visitat branschriktlinjer för restauranger* (2014), utgiven av Visita svensk besöksnäring, Stockholm
- Vriesekoop Frank, Cryn Russell, Beatriz Alvarez-Mayorga, Kofi Aidoo, Qipeng Yuan, Amalia Scannell, Rijkelt R. Beumer, Xiuping Jiang, Nicolas Barro, Kome Otokunefor, Cheralee Smith-Arnold, Amy Heap, Jing Chen, Montserat H. Iturriaga, Wilma Hazeleger, Jenny DesLandes, Brandon Kinley, Kieran Wilson and Garry Menz, *Dirty money: an investigation into the hygiene status of some of the world's currencies as obtained from foodoutlets* (2010), *FOODBORNE PATHOGENS AND DISEASE* Vol. 7, s.1497-1502
- Vägledning om hygien* (2006), utgiven av Tillsynsavdelningen, livsmedelsverket



LUNDS UNIVERSITET

Miljövetenskaplig utbildning  
Centrum för klimat- och  
miljöforskning  
Ekologihuset  
22362 Lund

# Bilaga 1

## Enkät om Handhygien

**Kön**  Kvinna  
 Man

**Ålder**  <24  
 25-34  
 35-44  
 45-54  
 55-64  
 65<

**Yrke** \_\_\_\_\_

**Års erfarenhet** \_\_\_\_\_

**Relevant utbildning?**  Ja  
 Nej

Om Ja, vilken? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### ***Del I***

**Använder du smycken under arbetet?**

- Alltid
- Ofta
- Ibland
- sällan
- Aldrig

Om ja, vilka? \_\_\_\_\_

**Har du målade naglar/byggda naglar under arbetet?**

- Alltid
- Ofta
- Ibland
- sällan

Aldrig

**Hur tvättar du oftast händerna (metod)?**

---

---

---

---

---

**Vad torkar du händerna på?**

- Ren tygservett
- Använd tygservett
- Förklädet
- Byxorna
- Handduk
- Engångsartikel
- Annat

Om Annat ange: \_\_\_\_\_

**Om du har fått sår på händerna (behöver ej blöda) använder du plåster?**

- Alltid
- Ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

**Nedan följer alternativ som besvaras med något av följande: Alltid, Ofta, Ibland, Sällan eller Aldrig.**

- Jag tvättar händerna direkt efter rökning \_\_\_\_\_
- Jag tvättar händerna direkt efter kontanthantering \_\_\_\_\_
- Jag tvättar händerna mellan varje arbetsmoment \_\_\_\_\_
- Jag tvättar händerna efter toalettbesök \_\_\_\_\_
- Jag stänger kranen efter handtvätt med armbågen \_\_\_\_\_
- Jag tvättar händerna DIREKT efter hantering av snus \_\_\_\_\_
- Jag tvättar händerna så fort jag råkat röra vid mitt ansikte/hår \_\_\_\_\_
- Jag tvättar händerna efter hantering av wettextrasa \_\_\_\_\_
- Jag tvättar händerna direkt efter rast \_\_\_\_\_

**Om du inte tvättar händerna ofta efter ovan nämnda situationer, vad beror det på?**

- Stress
- Avbrott under/precis efter sysslan
- Tankar på annat
- Gäster som väntar
- Onödigt
- Inget jag prioriterar
- Annan orsak

## **Del II**

Vad står EKP för? \_\_\_\_\_

Var hittar du EKP på din arbetsplats? \_\_\_\_\_

**Ange ett eller flera svarsalternativ på frågorna som följer:**

**Varför bör man inte använda smycken under arbetet?**

- De kan ramla av ner i maten
- Bakterier kan finnas under dem
- Svårt att bibehålla god hygien
- Ser pråligt ut
- Gäster kan ha metallallergi

**Bör man tvätta mat och händer på samma plats?**

- Ja, det rekommenderas
- Ja, det är ok
- Bör ej göras frekvent
- Nej, det är inte att rekommendera
- Nej det är förbjudet

**Bör man tvätta disk och händer på samma plats?**

- Ja, det rekommenderas
- Ja, det är ok
- Bör ej göras frekvent
- Nej, det är inte att rekommendera
- Nej det är förbjudet

**Vad gäller vid sårskador på händerna?**

- Chefen ska meddelas
- Valfritt plåster ska appliceras
- Blått plåster ska appliceras
- Får ej hantera livsmedel
- Handskar måste användas

**Beskriv hur händerna bör tvättas (metoden)**

---

---

---

---

---

---

**Mikrobiologi**

*Kryssa i ett eller flera alternativ*

Vilka/en matförgiftningsbakterier har vi naturligt i näsa och mun samt på händerna?

- Staphylococcus aureus
- Bacillus cereus
- Clostridium perfringens
- Aeromonas hydrophila
- Ingen
- Vet ej

Vilka/en bakterier kan tillföras händerna vid ett toalettbesök?

- E. Coli
- Norovirus
- Hepatit
- Salmonella
- Inga
- Vet ej

Vilka/en bakterier kan man vara smittbärare av efter en utlandsresa?

- Salmonella
- Kolera
- Hepatit
- Shigella
- Vet ej
- Inga

Handhygien är extra viktig vid hantering av rå kyckling. Varför?

- Salmonella
- Campylobakter
- Listeria monocytogenes
- Yersinia
- Vet ej
- Ingen anledning



**Vad tyckte du om enkäten?**

**Svårighetsgrad**

- För enkel
- Ganska enkel
- Lagom
- Ganska svår
- För svår

**Relevant för branschen?**

- Ja
- Ganska
- Inte särskilt
- Nej
- Vet ej

**Saknades något?**

---

---

---

---

---

**Önskar du dig mer utbildning inom hygien?**

- Ja
- Nej

**Om ja:**

**Vem ska tillhandahålla den?**

---

**Hur lång tid får den ta?**

---

**Hur ofta ska den ske?**

---

**Övriga synpunkter**

---

---

---

---

---



LUNDS UNIVERSITET

Miljövetenskaplig utbildning  
Centrum för klimat- och  
miljöforskning  
Ekologihuset  
22362 Lund