



Förebyggande av korskontaminering

**Säkerhet i produktion,
säkerhet i servering.**

Innehåll

En kombination av säkerhet, kostnader och kapacitet	3
Krav vid stresstestning: Den dagliga utmaningen	4
Vad är korskontaminering?	5
De 5 huvudsakliga källorna till korskontaminering	5
Riskområden	6
Rena och smutsiga områden	6
Förflyttningar mellan produktionslinjer	7
Korsningspunkter i restaurangkedjor	7
Korskontaminering från allergener och tillsatser	8
Vad är allergener?	8
Risker från korskontaminering	10
Säker hantering av allergener och tillsatser	10
Livsmedelssäkerhet kräver struktur, teknik och människor	10
Kontrollprocesser för att säkerställa hygien	11
5 viktiga åtgärder för säkra processer	11
Färger som vägledning för säkra processer	12
Färgkodningssystem för material och artiklar som kommer i kontakt med livsmedel	12
Färghantering i praktiken	12
Teknologi gör livsmedelssäkerhet mätbar	13
Exempel på tekniskt stöd	13
Digital livsmedelssäkerhetshantering	14
5 kärnfunktioner för digital livsmedelssäkerhetshantering	14
Arbetsplatskultur och utbildning	15
Systematisk hygienhantering	15
Bästa praxis från branschen	16
Slutsats och rekommendationer för åtgärder	17
Källförteckning	18
Checklista	19

Säkerhet, kostnader och kapacitet

Många beställningar samtidigt i en hamburgerkedja: orderarna svämmar över på skärmarna, personalen arbetar för fullt. En anställd skivar kycklingbröst på en vit skärbräda – som egentligen är reserverad för grönsaker. Men den gula skärbrädan är just nu i diskmaskinen. Fem minuter senare hamnar tomaterna på samma skärbräda. Risken: Korskontaminering. Sådana här situationer händer varje dag i restaurangbranschen. Detta beror inte på försummelse, utan snarare på tidspress, personalbrist och saknade strukturer. Problemet: Korskontaminering kan göra människor sjuka, förstöra ryktet och leda till rättsliga konsekvenser. Det uppstår ur konflikten mellan livsmedelssäkerhet, kostnader och kapacitetsbegränsningar.

Risken är dock inte begränsad till köket. Även inom industriell livsmedelsproduktion kan ett litet misstag vid intag av råvaror eller vid byte mellan produkter som innehåller olika allergener orsaka stora ekonomiska skador – allt från återkallelser till produktionsstopp.

Denna vitbok visar var risker uppstår inom livsmedelsservice och produktion, vilka åtgärder som är praktiska och effektiva, och hur företag kan etablera spårbar och effektiv livsmedelssäkerhet – trots personalbrist och processtryck.



Krav vid stresstestning: den dagliga utmaningen

I restaurangkedjor och livsmedelsproduktionsanläggningar kolliderar högt tempo och standardiserade processer med prestationspress och personalbrist. Anläggningarna är ofta kompakta och arbetsflödena är strikt schemalagda. Samtidigt är de regulatoriska kraven strikta: Förordning (EG) nr. 178/2002¹ kräver fullständig spårbarhet längs hela värdekedjan – från primärproduktion till bearbetning, transport och leverans till konsumenter. Dessutom finns det HACCP-krav: detta normativa, systematiska förebyggande koncept är utformat för att identifiera, bedöma och kontrollera risker för livsmedelssäkerheten.

Korskontaminering anses vara en av de centrala mikrobiologiska riskerna i hela livsmedelskedjan.

Att uppfylla alla dessa krav är extremt krävande – oavsett om det gäller den dagliga restaurangverksamheten, industriell bearbetning, hämtmat eller inspektion av inkommande varor. Även ett enda misstag – som att använda en skärbräda med fel färgkod – kan få allvarliga konsekvenser. Dessa kan inkludera sjukdomsutbrott och produktåterkallelser, vilka båda kan leda till betydande bad will. Korskontaminering anses vara en av de primära mikrobiologiska riskerna i hela livsmedelskedjan. Sjukdomsutbrott och återkallelser kan skada anseendet. Korskontaminering anses vara en av de primära mikrobiologiska riskerna² i hela livsmedelskedjan.

Som om inte det vore nog fortsätter kraven att öka – på flera nivåer:

- Antalet matallergier och intoleranser ökar.
- Gäster förväntar sig verifierbar säkerhet och har nolltolerans mot dålig hygien.
- Sociala medier och plattformar för recensioner och betyg ökar pressen på allmänheten när incidenter inträffar.
- Beslutsfattare och myndigheter kräver alltmer transparenta processer och dokumenterade bevis på efterlevnad.

¹ Förordning – 178/2002 – SV – EUR-Lex

² Gemensamma expertmöten mellan AO och WHO om mikrobiologisk riskbedömning (JEMRA): Serie om mikrobiologiska riskbedömningar – Livsmedelsburna sjukdomsbördor och korskontamineringsfaktorer. Rom/Genève: FAO/WHO, 2020.

Vad är korskontaminering?

Världshälsoorganisationen (WHO)³ identifierar korskontaminering som en vanlig faktor i sjukdomsutbrott, ett påstående som stöds av starka bevis.

Korskontaminering sker när mikroorganismer (bakterier, virus och parasiter), allergener eller kemiska ämnen överförs från ett livsmedel till ett annat. Detta sker genom direkt kontakt eller indirekt via arbetsytor, utrustning och personal.

Förhastade rutiner och tidspress är ofta grundorsaken till korskontaminering. Bristande handhygien eller otydliga rutiner främjar överföring av bakterier och allergener. Särskilt kritiska är skärbrädor som används för flera ändamål, utrustning som är svår att rengöra eller bakterier som sprids genom kläder och handskar. Ytterligare svagheter uppstår i lagrings-, produktions- och transportprocesser: som t.ex. i gemensamma diskutrymmen, icke-kylda behållare eller kontaminerade ytterförpackningar.

Följande översikt visar var typiska riskpunkter uppstår inom en verksamhet.

De 5 huvudsakliga källorna till korskontaminering?



1. Utrustning

Knivar, skärbrädor eller mixrar som används till olika livsmedel utan att rengöras



2. Personal

Händer eller arbetskläder rengörs inte vid byte mellan produktgrupper.



3. Rengöringsredskap

Svampar eller dukar används upprepade gånger eller över olika områden.



4. Förvaring

Råvaror förvaras tillsammans med färdiglagade eller tillagade livsmedel.



5. Allergener

Spår överförs på grund av otillräcklig separation eller otillräcklig märkning.

³ Världshälsoorganisationen (WHO). Handbok om fem nycklar till säkrare livsmedel. Genève: WHO Press; 2006. ISBN 978 9241594639. Avsnitt: "Håll rent. Separera rätt och tillagat. Tillaga ordentligt. Förvara maten vid säkra temperaturer. Använd säkert vatten och säkra råvaror".

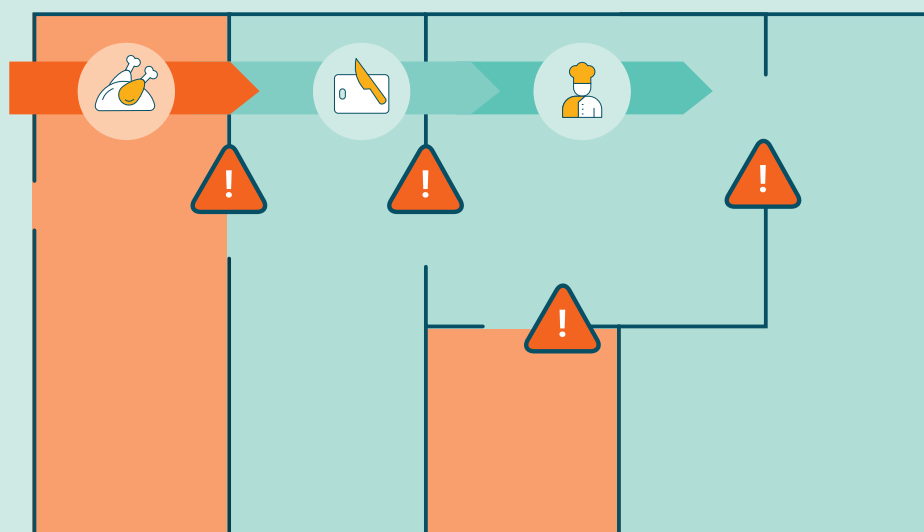
Riskområden

Överallt där rumslig eller organisatorisk åtskillnad saknas uppstår risker vid bearbetning av livsmedel. I restaurangkedjor och livsmedelsproduktionsanläggningar som ofta har begränsat utrymme måste "rena" och "orena" områden vara strikt separerade för att förhindra korskontaminering. Helst skulle varuflödet vara linjärt, från leverans, genom bearbetning och slutligen till service, utan bakåtgående flöden eller överlappningar.

Rena och orena områden ⁴

Enligt HACCP-principer och EU-förordning 852/2004⁵,
Produktionsområdena måste delas in i zoner:

- **Orent område:** Leverans, förbehandling av råvaror
- **Rent område:** Tillagning av färdigrätter, uppläggning, servering



⁴ Se Codex Alimentarius – Allmänna principer för livsmedelshygien, CXC 1-1969, Rev. 2020

⁵ Förordning (EG) nr 852/2004

Övergångar mellan produktionslinjer

Inom industriell livsmedelsproduktion uppstår risker främst vid förflyttningar mellan produktgrupper eller processteg. Kontinuerliga rengörings- och desinfektionsprocesser (CIP/SIP) säkerställer hygien i slutna system. Processparametrar som temperatur, pH-värde eller konduktivitet bör övervakas och dokumenteras för att förhindra korskontaminering.

Typiska risker

1. **Otillräckligt separerade produktionslinjer**
(t.ex. allergen- och icke-allergenprodukter)
2. **Korskontakt vid produktbyten**
(t.ex. mjölk → laktosfri, glutenhaltig → glutenfri)
3. **Icke-kalibrerade instrument eller doseringssystem**
4. **Svåråtkomliga rengöringsområden**
("döda zoner")

Korsningspunkter i restaurangkedjor

1. **Brist på tydlig zonindelning i köket:**
Gångvägar och arbetsytor överlappar varandra.
2. **Personalen går in i rena utrymmen efter att ha hanterat råvaror.**
3. **Utrustning eller skärbrädor flyttas mellan områden utan att passera genom hygienlås eller genomgår desinfektion.**
4. **Luftströmmar kan överföra patogener mellan zoner.**
5. **Behållare eller ingredienser återlämnas av misstag till smutsiga områden**
6. **Allergena ingredienser är inte tillräckligt märkta eller etiketterade.**

Olika produktgrupper kommer naturligt i kontakt med varandra under lagring. Utan tydlig zonindelning kan rått kött förvaras bredvid färska grönsaker. Överfulla kylrum och kylskåp hindrar luftcirkulationen, vilket gör att temperaturen kan stiga obemärkt. Under tidspress försummas ofta FIFO-principen (först in, först ut: Anställda tar den närmaste produkten istället för att kontrollera utgångsdatumet. Resultatet är att matvaror blir dåliga, matsvinnet ökar och lagertransparensen minskar.

I många kök med snabbmat och vardagsmat gör utrymmesbegränsningar det svårt att konsekvent separera arbetsflöden. Öppna planlösningar och gemensamma arbetsytor leder till att anställda rör sig mellan rena och orena zoner utan att vidta tillräckliga hygienåtgärder. Vaskar används ofta för både smutsiga uppgifter och för att tillaga färdigmat. I denna miljö kräver allergiframkallande ingredienser särskild uppmärksamhet.

Korskontaminering från allergener och tillsatser

Allergener och tillsatser kan också hamna i livsmedel genom korskontaminering. Även spårmängder kan utlösa allvarliga reaktioner hos personer som är känsliga för dem – vilket är anledningen till att allergenhantering måste vara en del av varje hygienkoncept.

Vad är allergener?

Allergener är ämnen som kan utlösa ett immunsvaret även i små mängder.

I EU^{6,7} är märkning av 14 viktiga allergener obligatorisk:

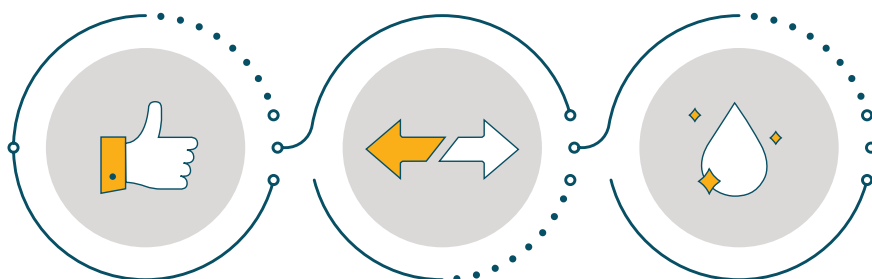
-  **Glutenhaltiga spannmål (t.ex. vete, råg, korn, havre)**
-  **Kräftdjur (t.ex. räkor, krabbor)**
-  **Ägg**
-  **Fisk**
-  **Jordnötter**
-  **Soja**
-  **Mjök (innehåller laktos)**
-  **Nötter/trädnötter (t.ex. mandlar, hasselnötter, valnötter, cashewnötter)**
-  **Selleri**
-  **Senap**
-  **Sesamfrön**
-  **Svaveldioxid och sulfiter (från 10 mg/kg eller 10 mg/l)**
-  **Lupin**
-  **Blötdjur (t.ex. musslor, ostron)**

Vissa tillsatser, såsom färgämnen, konserveringsmedel eller smakförstärkare, kan också orsaka intoleranser och måste märkas i enlighet därmed.

6 Förordning (EU) nr 1169/2011 om tillhandahållande av livsmedelsinformation till konsumenterna (FIC-förordningen).

Europeiska unionens officiella tidning, L 304, 22 november 2011.

7 Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA). Livsmedelsallergener – 14 allergener som måste deklaras i EU. Parma: EFSA, 2025



Märkning

Separering

Rengöring

Intag av **allergener** kan utlösa reaktioner av varierande svårighetsgrad hos personer som är känsliga för dem – allt från hudrodnad och andningssvårigheter till anafylaktisk chock. Därför är **separering, rengöring och märkning** de tre nyckelelementen i ett säkert hygienkoncept. Arbetsytor, utrustning och händer måste rengöras noggrant efter kontakt med allergiframkallande ingredienser och vissa tillsatser, innan andra livsmedel bearbetas. Tillförlitlig allergenmärkning säkerställer gästernas säkerhet och förenklar medarbetarnas dagliga arbete – särskilt under rusningstid, produktbyten och kundförfrågningar.

Medan **tillsatser** är ofarliga för de flesta människor, kan vissa av dem utgöra en allvarlig risk för personer som är känsliga för dem. Exempel inkluderar tartrazin (E102), mononatriumglutamat (E621) och bensoesyra-derivat. Deras användning måste vara riskmedveten och väl dokumenterad.

Risker från korskontaminering

Detta blir kritiskt när allergener oavsiktligt hamnar i icke-allergiframkallande livsmedel – till exempel genom:

- Otillräcklig rengöring mellan arbetsmomenten
- Bristande separation vid förvaring eller bristande märkning
- Ofullständig allergeninformation under serveringen

Kontroll på arbetsplatsen:

Säker hantering av allergener och tillsatser

- ✔ Strikt separera allergiframkallande och icke-allergiframkallande produkter
- ✔ Märk ingredienser och färdiga produkter tydligt
- ✔ Utbilda anställda regelbundet
- ✔ Dokumentera produktionsprocesser
- ✔ Rengör utrustning och händer noggrant

Livsmedelssäkerhet kräver struktur, teknik och människor

Korskontaminering kan endast förhindras hållbart där tydliga processer, stödjande tekniker och en väletablerad hygienkultur samverkar.



Processer

Tydliga strukturer,
zonindelning,
städning,
dokumentation



Teknik

Digital
övervakning,
automatisering,
spårbarhet



Arbetsplat- skultur

Utbildning,
medvetenhet,
dagligt
ansvarstagande

Kontrollprocesser för att säkerställa hygien

Tydliga arbetsflöden är grunden för effektiv hygienhantering. De skapar struktur och kopplar samman lagkrav med praktiska rutiner – från mottagande av varor till servering av måltider.

Tydliga arbetsflöden är grunden för effektiv hygienhantering.

5 viktiga åtgärder för säkra processer i restaurangkedjor och livsmedelsproduktionsanläggningar:

1. HACCP-koncept:

Definiera och dokumentera kritiska kontrollpunkter: fastställa övervakningsåtgärder och korrigerande åtgärder.

2. Separation av produktgrupper:

Bearbeta råa och färdiga livsmedel separat, antingen rumsligt eller tidsmässigt, för att förhindra korskontaminering.

3. Material- och personalflöde:

Planera rutter och utrustning så att rena och orena områden förblir tydligt separerade (med ett enkelriktat flöde "från rått till tillagat"). Definiera ansvarsområden tydligt.

4. Allergenhantering:

Tydlig märkning och separat hantering av allergiframkallande ingredienser, inklusive reglerade processer för rengöring och utlämning.

5. Utbildning:

Regelbunden utbildning säkerställer att alla anställda förstår processer och tillämpar dem konsekvent.



Färger som vägledning för säkra processer

Färghantering ger orientering i det dagliga arbetet.

Det är ytterligare en viktig åtgärd för att säkerställa hygieniska processer.

- ✓ Ett visuellt system tilldelar arbetsutrustning, behållare, ytor och zoner till specifika produktgrupper – vilket minskar risken för oavsiktlig korskontaminering.
- ✓ Färger är omedelbart igenkännbara, även under tidspress och hjälper nya medarbetare att snabbt förstå och följa rutinerna korrekt

Färgkodningssystem för material och artiklar som kommer i kontakt med livsmedel

Många företag har etablerat ett standardiserat färgkodningssystem för arbetsutrustning.

Färg	Produktgrupp
Röd	Rått kött (nötkött, fläsk)
Gul	Fjäderfän
Blå	Fisk och skaldjur
Vit	Frukt och grönsaker (råa, okokta)
Svart	Tillagade produkter
Lila	Vegetariska/veganska produkter

Färghantering i praktiken

Färghantering kan integreras i befintliga arbetsflöden med en engångsinstallation. Skärbrädor, knivar, dukar och etiketter köps in i angivna färger och förvaringslådor och lådor färgkodas därefter. Nya anställda lär sig systemet under introduktionen och regelbundna revisioner säkerställer efterlevnad. När färganterning väl är förankrad i hygienmanualen och standardrutinerna (SOP) blir den en integrerad del av företagets kvalitets- och hygienkoncept.

Tekniken gör livsmedelssäkerheten mätbar

Föreskrifter som HACCP kräver fullständig dokumentation. Manuell, pappersbaserad journalföring är dock benägen att orsaka fel: Dokument kan snabbt bli oläsliga, glömmas bort eller förläggas. Det är omöjligt att se i realtid om gränserna har överskridits. Det finns inga automatiska påminnelser, varningar eller tydliga revisionsloggar. Tekniska verktyg kan minska dessa problem och förenkla den dagliga verksamheten.

Exempel på tekniskt stöd⁸:

- **Digital temperatur- och luftfuktighetsövervakning:**
upprätthåller stabila lagringsförhållanden samtidigt som den tillhandahåller kontinuerlig och korrekt dokumentering.
- **RFID- och streckkodssystem:**
möjliggör tydlig batchspårning och minska dokumentationsfel.
- **Mobila HACCP-appar:**
supportpersonal med checklistor, påminnelser och feedback i realtid.
- **Automatiserade rengörings- och desinfektionssystem:**
säkerställa konsekventa hygienstandarder samtidigt som personalens arbetsbelastning minskas.

Digitala system skapar transparens längs värdekedjan.

Noggranna mät- och övervakningssystem förbättrar livsmedelssäkerheten ytterligare. Temperatur-, pH- eller oljekvalitetssensorer övervakar kontinuerligt processparametrar – under produktions- och rengöringsprocesser (CIP). När dessa noggranna mätningar regelbundet kalibreras och dokumenteras hjälper de till att upptäcka eller förhindra korskontaminering tidigt.

Digitala system skapar transparens längs värdekedjan. Oavsett om det gäller städkontroller, inspektioner av inkommande varor, temperaturmätningar eller godkännanden: Dessa system gör processer spårbara, skyddar bevis och underlättar efterlevnad av lagkrav. Dessutom möjliggör prioriterade varningar snabba ingripanden.

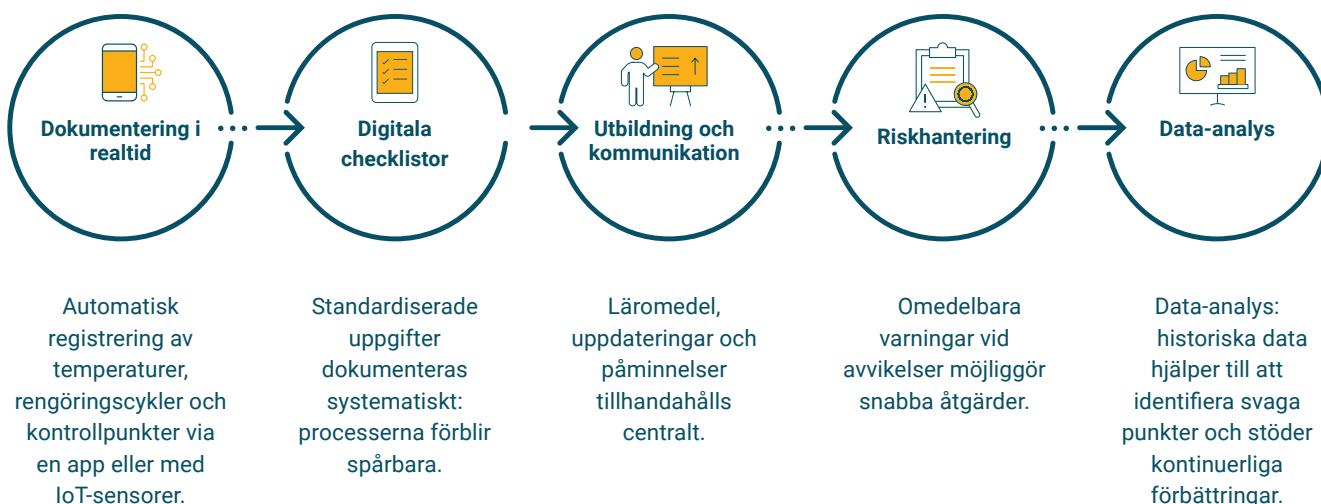
Digital hantering av livsmedelssäkerhet

Ett digitalt system för hantering av livsmedelssäkerhet sammanför all relevant information.

När tekniska verktyg integreras i ett system kan de sömlöst övervaka arbetsflöden. Detta skapar ett heltäckande system för ledning av livsmedelssäkerhet. Sensorer registrerar kontinuerligt temperatur- och luftfuktighetsdata, programvara dokumenterar automatiskt allt och instrumentpaneler visar nyckeltal med en knapptryckning. Om ett temperaturvärde är felaktigt förhindrar ett larm att varorna förstörs.

Ett digitalt system för livsmedelssäkerhet sammanför all relevant information om lagring, produktion och service, vilket gör den synlig i realtid. Denna typ av transparens sparar tid, minskar pappersarbete och underlättar personalens arbetsbörda. Automatiskt genererade rapporter och lagrade värden hjälper till att klargöra situationen vid en revision, ett klagomål eller en återkallelse.

5 kärnfunktioner inom digital livsmedelssäkerhetshantering:



Ett digitalt system för hantering av livsmedelssäkerhet minskar manuell dokumentering, uppfyller efterlevnadskrav och skapar transparens när det gäller ansvarsområden. Detta gör processer mer spårbara, säkrare och effektivare – vilket stärker kundernas och myndigheternas förtroende.



Arbetsplatskultur och utbildning

En hygienkultur – tillsammans med processer och tekniskt stöd – är den tredje byggstenen för att säkerställa livsmedelssäkerhet. Hög personalomsättning och språkbarriärer gör det svårt för många företag att implementera hygienstandarder. Därför är tydliga ansvarsområden, kontinuerlig utbildning och synliga standarder i den dagliga verksamheten avgörande.

Systematisk hygienhantering inkluderar:

- **Personalutbildning:**
Regelbundna utbildningar i att identifiera korskontaminering och hantera allergener.
- **Handhygien:**
Korrekt teknik, fasta intervaller och användning av handskar vid behov.
- **Rengöring och desinfektion:**
Obligatoriska scheman med dokumenterade arbetsflöden och godkända rengöringsmedel.
- **Kontroller:**
Interna revisioner och återkoppling om åtgärdernas effektivitet.
- **Arbetskläder:**
Separering av rena och smutsiga områden, dagligt byte och tvätt.

För nyanställda rekommenderas en strukturerad introduktionsprocess under den första arbetsveckan. Regelbundna repetitionssessioner ungefär var sjätte månad är användbara för alla i teamet. Visuella påminnelser på arbetsplatsen är hjälpsamma. Till exempel bör färgkoder eller hygienaffischer vara tydligt synliga på väggen. Chefer formar företagets hygienkultur genom att föregå med gott exempel, tydlig kommunikation och konsekventa åtgärder. På så sätt blir hygien en naturlig del av den dagliga rutinen.

Bästa praxis från branschen

Hur säkerställer företag livsmedelssäkerhet och effektiva arbetsflöden under den löpande verksamheten? En titt på branschexempel visar samspelet mellan väldefinierade processer, digitalt stöd och kontinuerlig utbildning.

Överförbara principer kan härledas från de olika exemplen: tydliga zoner, definierade ansvarsområden och digital dokumentering.



Snabbmatsrestauranger

Snabbmatsrestauranger förlitar sig på färgkodade kökszoner och tydligt separerade allergenområden. Standardiserade rengöringsrutiner och regelbunden utbildning säkerställer en genomgående hög hygiennivå och minimerar risken för korskontaminering. Digitala checklistor för hygieninspektioner och lagerövervakning, i kombination med färgkodade arbetsmaterial, är ett annat praktiskt exempel.



Restaurangkedjor och catering

På **restaurangkedjor och inom catering** används ofta hygieniska luftslussar. Råa och färdiga produkter är strikt separerade och det är obligatoriskt att bära skyddskläder.



Livsmedelsproduktion

Inom **livsmedelsproduktion** (t.ex. i mejerier, vid köttbehandling eller tillverkning av färdigmat) förlitar sig företag på standardiserade CIP-rengöringsprocesser, dokumenterade batchbyten och automatiserad övervakning av processparametrar för att förhindra korskontaminering.

Slutsats och rekommendationer för åtgärder

Denna vitbok visar att: Risken för korskontaminering i lager, kök och produktion kan inte elimineras enbart genom individuella åtgärder. Livsmedelssäkerhet är snarare resultatet av tydliga strukturer, ansvarsfulla handlingar och digitalt stödda kontroller. Detta gäller särskilt inom restaurangkedjor och livsmedelsproduktion, som har hög genomströmning, tätt schemalagda processer och ett brett utbud av produkter. Ett tillvägagångssätt som integrerar processer, teknik och arbetsplatskultur är det som verkligen räknas.

Oavsett om det gäller cateringföretag, snabbrestauranger eller livsmedelsproducenter – ett effektivt helhetskoncept för livsmedelssäkerhet inom livsmedelsbranschen tar hänsyn till följande aspekter:

- 1. Rena och orena områden** är tydligt separerade, både rumsligt och organisatoriskt samt lämpligt markerade.
- 2. Allergener och tillsatser** är tydligt märkta och strikt bearbetade separat.
- 3. Färghantering** förenklar orienteringen och säkerställer säkra processer
- 4. Hygienhantering** är systematiskt integrerad och anställda får regelbunden utbildning.
- 5. Digitala verktyg** förenklar dokumentering och övervakning av relevanta processer, vilket minimerar risker.

När dessa element är sammanhängande blir resultatet transparenta processer, verifierbara standarder och en arbetsplatskultur som säkerställer livsmedelssäkerhet i den dagliga verksamheten. Detta gör det möjligt för restaurangkedjor och livsmedelsproduktionsanläggningar att undvika ansvarsrisker, underlätta sina anställdas arbetsbelastning och stärka kundernas förtroende.

Lista över källor

1. Internationella vetenskapliga referenser

- FAO/WHO:s gemensamma expertmöten om mikrobiologisk riskbedömning (JEMRA). Serie om mikrobiologiska riskbedömningar – Livsmedelsburna sjukdomsbördor och korskontamineringsfaktorer. Rom/Genève: FAO/WHO, 2020.
- Världshälsoorganisationen (WHO). Handbok om fem nycklar till säkrare livsmedel. Genève: WHO Press, 2006.

2. EU:s livsmedelslagstiftning (allmänna principer och spårbarhet)

- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och förfaranden i frågor som rör livsmedelssäkerhet.

3. Allmänna hygienprinciper (Codex)

- Codex Alimentarius-kommissionen (CAC). Allmänna principer för livsmedelshygien (CXC 1-1969, Rev. 2020). Rom: FAO/WHO.

4. Informationsföreskrifter om allergener (EU och EFSA)

- Europeiska unionen. Förordning (EU) nr 1169/2011 om tillhandahållande av livsmedelsinformation till konsumenter (FIC-förordningen). Europeiska unionens officiella tidning, L 304, 22 november 2011.
- Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA). Livsmedelsallergener – 14 allergener som måste deklaras i EU. Parma: EFSA, 2025.

5. Krav på livsmedelshygien (EU:s hygienförordning)

- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 853/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien. Europeiska unionens officiella tidning, L 139, 30 april 2004, s. 1–54.

6. Branschreferens (teknik)

- Testo SE & Co. KGaA. Vitbok – Simulering av produkttemperatur: Ta livsmedelssäkerheten till nästa nivå. Lenzkirch: Testo, 2024.

Checklista

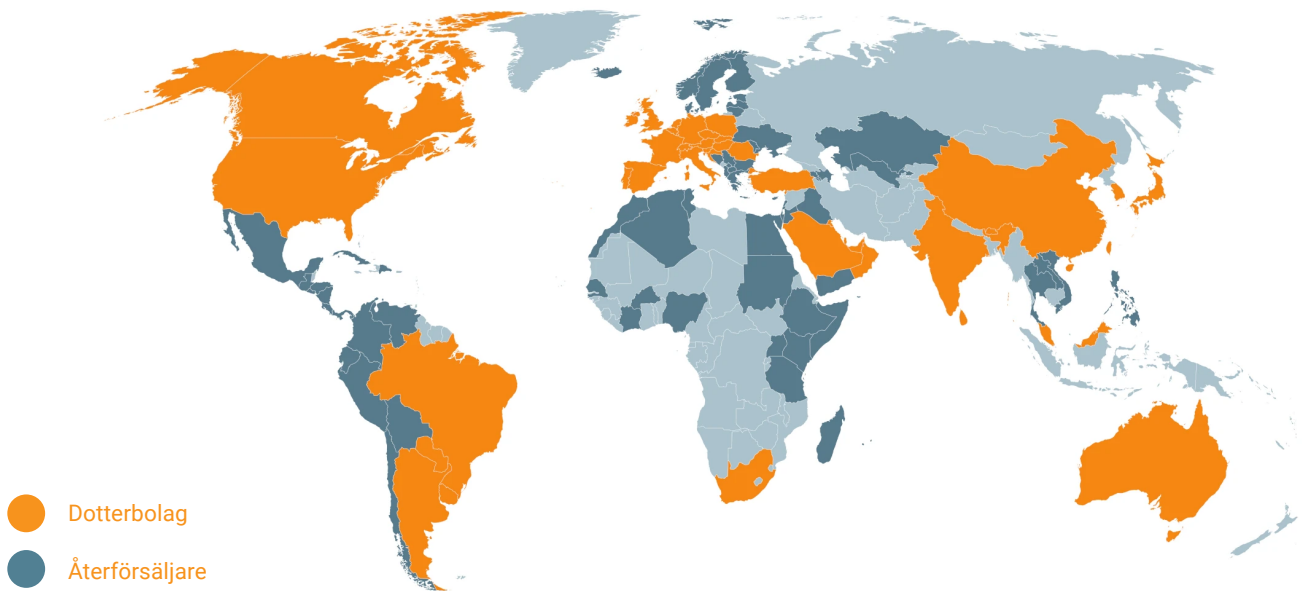
Hur är din situation idag?

Hur konsekvent är era arbetsflöden skyddade mot korskontaminering? –
Använd den här snabba checklisten för att snabbt se hur ditt företag står sig just nu.

- Råvaror, mellanprodukter och färdiga produkter är tydligt separerade på alla områden.
- Separata utrustningar eller produktionslinjer används för olika produktgrupper.
- Rengöring och handhygien utförs efter varje processteg eller produktbyte.
- Bearbetningssekvensen minimerar korskontakt.
- Processparametrar, såsom temperatur, pH-värde eller oljekvalitet, kontrolleras och dokumenteras regelbundet.
- Anställda är medvetna om riskerna med korskontaminering och allergener.
- Utbildningar och repetitionskurser hålls regelbundet.
- Digitala system stöder temperatur- och hygienkontroller.
- Eventuella avvikelser dokumenteras och korrigerande åtgärder initieras.
- Chefer föregår tydligt med gott exempel när det gäller hygienkulturen.



Högteknologiska lösningar från södra Tyskland.



Världsledande inom mättekniksektorn

I över 65 år har Testo varit känt för att skapa innovativa mätlösningar "made in Germany". Som världsledande inom portabel och stationär mätteknik hjälper vi våra kunder att spara tid och resurser, skydda miljön och människors hälsa samt förbättra kvaliteten på varor och tjänster. Fler än 4000 anställda arbetar inom forskning, utveckling, produktion och marknadsföring för det högteknologiska företaget i 37 dotterbolag över hela världen. Testo erbjuder högnoggranna mätinstrument och innovativa lösningar för morgondagens mätdatasystem till fler än 1 miljon kunder runt om i världen. En

genomsnittlig årlig tillväxttakt på cirka 10 % sedan företaget grundades 1957 och en nuvarande omsättning på strax under 466,5 miljoner euro visar att södra Tyskland och högteknologiska system går hand i hand. Investeringarna i företagets framtid ligger över genomsnittet, vilket också är en del av Testos framgångsrecept. Testo investerar ungefär en tiondel av den årliga omsättningen i forskning och utveckling.