

# Sushi och sashimi - Princip 1 - Identifiera faror

Här ger Livsmedelsverket vägledning om hur kraven i lagstiftningen kan uppnås. Vägledningen är inte bindande och utesluter inte andra sätt att uppfylla kraven.

Ta del av ett exempel på identifierade faror för sushi och sashimi. Observera att det inte går att kopiera exemplet rakt av för alla produkter i sortimentet. Varje produkt har sina frågeställningar.

## Exempel på identifierade faror - sushi och sashimi

Steg	Potentiell fara	Orsak	Betydande fara i steget? Risk?	Förebyggande åtgärder
1. Mottagning fisk/skaldjur	Beroende på art: histamin i tonfisk och andra arter med högt innehåll av histidin	Histamin: tillväxt av bakterier som via enzymer bildar histamin från aminosyran histidin	Ja	Temperatur vid ankomst, utseende på fryst eller kyld råvara.
1. Mottagning fisk/skaldjur	Beroende på art: sulfit över 10 ppm	Skaldjur behandlade med sulfit	Ja, låg	Intern spårbarhet för partier av skaldjur som har behandlats med sulfit så att denna information kan ges på konsumentens uppmaning eller genom märkning.
1. Mottagning fisk/skaldjur	Beroende på art: antibiotika	Resthalter av antibiotika i odlad fisk	Nej, låg	
1. Mottagning fisk/skaldjur	Beroende på art: levande parasiter	Parasit-förekomst i vild fisk som inte varit fryst liksom i icke- kontrollerad odlad fisk.	Ja	Underlag som visar att fisk har genomgått en frysbehandling för att döda fiskparasiter eller underlag som visar att fisken inte behöver frysbehandling av andra skäl.
1. Mottagning fisk/skaldjur	Beroende på art: Bakterier som Salmonella, Listeria, Shigella, Vibrio spp. med flera patogena bakterier	Patogener från miljön, särskilt i varmare hav.	Nej, låg	Temperatur vid ankomst. Bakterierna finns på skin och gälar varför goda rutiner för borttagande av skinnet kan minska risken för att köttet kontamineras. Viktigt att tänka på temperaturen genom hela hanteringen.

Steg	Potentiell fara	Orsak	Betydande fara i steget? Risk?	Förebyggande åtgärder
1. Mottagning fisk/skaldjur	Beroende på art: kvicksilver och andra tungmetaller	Kvicksilver i höga halter från vissa predatoriska arter i havet eller sötvatten (till exempel svärdfisk, gädda)	Nej, låg	Köp in fisk från grossist som regelbundet gör egna kontroller.
2. Fryslagring	Levande parasiter	Parasiter i fiskeriprodukter som ska konsumeras råa måste avdödas genom frysning om det saknas dokumentation om att parasiter oskadliggjorts	Ja	Rutiner för att säkerställa att fisken fryses tillräcklig länge och vid en temperatur som dödar fiskparasiter.
3. Kyllagring	Histamin	Histamin bildas som en följd av tid och temperatur och bakteriell utveckling i vissa fiskarter (t.ex. tonfisk, makrill).	Ja	Rutiner för att omsätta all fisk enligt principen först in först ut. Bedömning av färskhet.  Färska fiskeriprodukter hålls vid en temperatur av smältande is.
4. Tining	Histamin	-"-	Nej, låg	Styrd tining som säkerställer att temperaturen hålls låg även på ytan av fisken.
5. Skivning/hackning	Humana virus, humana patogena bakterier	Kontamination från ytor, utrustning, samt personal. Kontamination från fiskens hud till köttet.	Nej, låg	Rutiner för underhåll av utrustning, rengöring, klädsel och personlig hygien, bra rutiner för hantering vid fileing och skinndragning.
6. Mottagning ris	Sporer från patogener som Bacillus cereus (B. cereus), Mögeltoxiner	Förekommer med råvaran	Nej, låg	Ankomstkontroll. Stickprovs-kontroll av färg och lukt bedöms. Leverantörs-försäkrans.
7. Torrlagring	Kontamination och eventuell uppförökning av skadedjur (insekter)	Förekomst av skadedjur	Nej, låg	Skadedjurs-kontroll och skadedjurs-säkrade lokaler.

<b>Steg</b>	<b>Potentiell fara</b>	<b>Orsak</b>	<b>Betydande fara i steget? Risk?</b>	<b>Förebyggande åtgärder</b>
8. Sköljning och kokning	Överlevnad av eventuella patogena bakterier	Kokningstid inte tillräcklig lång för eliminering av vissa bakterier. Obs. Vissa stammar av B. cereus överlever oavsett.	Nej, låg	Anvisningar följs för kokning av ris.
9. Smaksättning och nedkyllning	Tillväxt av B. cereus	Kylningen sker inte tillräckligt snabbt.  Riset håller för högt pH-värde eller lagras för länge vid för hög temperatur.	Ja, hög	Kylningen till 8 ° C inom sex timmar. Receptsäkring. pH ≤ 4,5
10. Formning /blandning av ris	Kontamination patogena bakterier eller virus. Tillväxt av patogena bakterier.	Kontamination från personal eller utrustning vid manuell hantering	Nej, mellanrisk för tillväxt	God personlig hygien.  Rengöring av ytor och redskap i kontakt med livsmedel.  Begränsning ges i tid för hur länge tempererat ris lagrhålls.
11. Formning av fisk och ris m.m.	Kontamination patogena bakterier eller virus. Tillväxt av patogena bakterier.	Kontamination från personal eller utrustning vid manuell hantering	Nej, låg	God personlig hygien, särskilt handhygien genom att formningen sker med händerna och att mikro-organismer och allergener från den råa fisken/ skaldjuren kan överföras till riset.
11. Formning av fisk och ris m.m.	Allergen kontamination.	Som ovan.	Nej, låg	Som ovan. Observera hantering av sesamfrön, surimi m.m.
12. Mottagning - kryddor och andra ingredienser	Mikrobiell kontamination kopplad till olika vegetabilier.	Förekomst som förorening på råa eller bearbetade produkter	Nej, låg	Skölj alla råa grönsaker väl vid tillredning.
12. Kryddor och andra ingredienser	Allergen kontamination.	Förekomst, eller kontamination vid hantering	Nej, låg	Särhållning av allergener.

<b>Steg</b>	<b>Potentiell fara</b>	<b>Orsak</b>	<b>Betydande fara i steget? Risk?</b>	<b>Förebyggande åtgärder</b>
13. Placering av sushi/sashimi på tallrik med skydd	Kontamination patogena bakterier eller virus. Tillväxt av patogena bakterier.	Kontamination från personal eller utrustning vid manuell hantering.  Lång tid och för hög temperatur.	Nej, låg	God personlig hygien och rengöring av material i kontakt med livsmedel. Plasten uppfyller kraven för kontakt med livsmedel. Produkten kyls om den inte omedelbart ska konsumeras.
13. Placering av sushi/sashimi på tallrik med skydd	Allergen kontamination	Som ovan	Nej, låg	God kännedom om allergener. Särhållning och/eller goda rengörings-rutiner.
14. Skylta/servera	Histamin  Tillväxt av patogena bakterier	Lång exponeringstid och hög temperatur	Nej, låg	Kylförvaring (max 4 °C)
15. Paketering och märkning till detaljhandeln	Patogena bakterier eller virus.	Kontamination från personal eller utrustning vid manuell paketering.	Nej, låg	God omgivnings-hygien och personlig hygien.  Rutiner för märkning (inklusive rätt bäst före-datum).  Utbildning av personal.
15. Paketering och märkning till detaljhandeln	Odeklarerade allergener.	Bristande märknings-rutiner avseende allergener	Ja, hög	God omgivnings-hygien och personlig hygien.  Rutiner för märkning.  Utbildning av personal.
16. Transport	Histamin,  tillväxt av patogena bakterier.	Hög temperatur	Nej, låg	Kyltransport (max 4 °C). Varorna håller låg initial temperatur.

Senast uppdaterad 11 juli 2023 Ansvarig grupp SV\_LH