



# 3 Kitchens

Volunteer • Seek Employment • Become an Entrepreneur

## M1.1 Introduktion till livsmedelssäkerhet & Hygien

[www.3kitchens.eu](http://www.3kitchens.eu)



This resource is licensed  
under CC BY 4.0



Co-funded by  
the European Union

Modulen **Food safety & Hygiene** syftar till att informera och utbilda dig om olika livsmedelsrelaterade sjukdomar, bakterier, virus och hur man hanterar livsmedel. Målet med denna modul är att du ska få en bra grund att stå på när du arbetar i kök eller på andra livsmedelsrelaterade arbetsplatser.

**Som ett exempel:** Livsmedelsverket uppskattar att cirka 500.000 personer i Sverige varje år insjuknar i sjukdomar som orsakas av dålig livsmedelshantering.

*Vi vill väl inte att människor som äter mat som vi har lagat ska bli sjuka?*



# Livsmedelssäkerhet & hygien

*Livsmedelsproduktion med målet att maten ska vara säker för konsumenten.*

- 01 Olika hälsorisker
- 02 Orsaker till matförgiftning
- 03 Praktiska tips/rutiner
- 04 Grundläggande förutsättningar för livsmedelshygien
- 05 HACCP  
Faroanalys och kritiska styrpunkter
- 06 Frågor för självreflektion



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# 01

## Olika hälsorisker

# Olika Hälsa Faror

Det finns **fyra**  
olika typer av  
hälsorisker:



01

## Kemiska faror

Dessa ämnen kan förekomma i livsmedel på grund av olika stadier i produktionen, bearbetningen/tillagningen eller transporten. Kemiska faror kan också uppstå till följd av miljöföroreningar.



02

## Fysiska faror

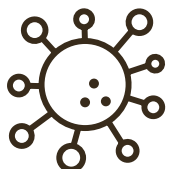
Fysiska faror är främmande material som oavsiktligt tillförs livsmedelsprodukter eller naturligt förekommande föremål som utgör en fara för konsumenten.



03

## Allergener

Allergener är i övrigt ofarliga ämnen som kan utlösa en allergisk reaktion hos känsliga individer.



04

## Mikrobiologiska livsmedelsfaror

Mikrobiologiska livsmedelsrisker, när livsmedel blir förorenade av mikroorganismer som finns i luft, livsmedel, vatten, avfall, jord, djur och människokroppen.

# 01

## Kemiska faror



Dessa ämnen kan förekomma i livsmedel på grund av olika stadier i produktionen, bearbetningen/tillagning en eller transporten. Kemiska faror kan också uppstå till följd av miljöföroreningar.

- **Naturliga** gifter - Exempel på detta är giftiga svampar eller solanin i potatis (grön potatis som har utsatts för solljus under odling och lagring).
- **Miljöföroreningar** - bland annat polyklorerade bifenyler (PCB), dioxiner och bromerade flamskyddsmedel, men även metaller som arsenik, kadmium, bly och kvicksilver.
- **Processföroreningar** - Detta kan uppstå vid uppvärmning av vissa material som avger gifter till maten eftersom de inte är lämpliga för uppvärmning, maskindiskning eller återanvändning.
- **Rengöringsmedel för kök** är ofta starka och frätande och bör inte förvaras där livsmedel förvaras.

# 02

## Fysiska faror

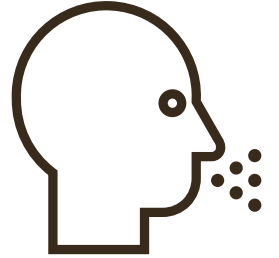


Fysiska faror är främmande material som oavsiktligt tillförs livsmedelsprodukter eller naturligt förekommande föremål som utgör en fara för konsumenten.

- **Naturliga föremål**, t.ex. ben, stenar, pinnar, broskdelar, insekter, snäckor etc.
- **Främmande föremål** från verksamheten, glas, plast, metall, gem, pennor, papper eller delar av verktyg, spillning från skadedjur.
- **Främmande personliga föremål** (kanske från personalen), hår, naglar, plåster, smycken, cigarettfimpar.

# 03

## Allergener

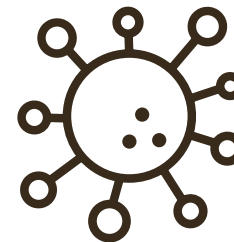


Allergener är i övrigt ofarliga ämnen som kan utlösa en allergisk reaktion hos känsliga individer.

Det finns 14 vanliga allergener som enligt EU-lagstiftningen måste anges på livsmedelsetiketter och menyer. 3 vanliga allergener är:

- Nötter och jordnötter kan orsaka anafylaktisk chock, andningssvårigheter, medvetslöshet osv. Brådskannde vård behövs.
- Gluten, för de som lider av celiaki skadar gluten slemhinnorna i tarmarna, gluten finns i vete, råg, korn
- Mjölkallergier kan vara allvarliga. Det är viktigt att inte förväxla mjölkallergi med laktosintolerans.
- **Det är viktigt att servera säker mat till personer med allergier**





Mikrobiologiska livsmedelsrisker när livsmedel blir förorenade av mikroorganismer som finns i luft, livsmedel, vatten, avfall, jord, djur och människokroppen.

- **Mögel** är luftburet och behöver inte mycket vatten för att växa. En lämplig temperatur, felaktig förvaring eller för lång tid gör att mögel växer.
- **Bakterier** växer i rumstemperatur, därför bör vi kyla snabbt. Bakterier växer snabbast vid 37 grader och riskzonen är 5 till 60 grader.
- **Virus**, till skillnad från bakterier, behöver levande celler för att orsaka sjukdom, de transporteras mellan mat och människor.
- **Parasiter** finns bland annat i vatten, kött och fisk.
- För att skydda maten från kontaminering och förhindra att sjukdomsframkallande mikroorganismer växer till måste du hantera den på rätt sätt, förvara den på rätt sätt och i vissa fall tillaga den över 72 grader.

# 02 Orsaker till matförgiftning

# Orsaker till matförgiftning

Man kan inte se bakterier och virus med ögat. Därför kan det vara svårt att veta om det vi serverar är bra. Det är därför vi måste tänka på hur vi lagar och förbereder maten för att undvika matförgiftning.



01

Bristande kunskap hos personalen



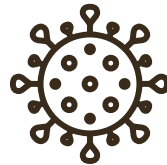
02

Otillräcklig uppvärmning/  
kyllning



03

Felaktig kyllning



04

Smittbärare i köket



05

Bristande hygien



06

Korskontaminering



07

Användning av kontaminerade livsmedel

# Praktiska tips/rutiner

# Praktiska tips och rutiner



01

Tvätta  
händerna



02

Rengör  
området  
där maten  
tillagas



03

Laga aldrig  
mat åt  
andra om  
du är sjuk



04

Separera  
rätt  
kött/fisk  
från  
färdiglagad  
mat



05

Förvara  
maten vid  
rätt  
temperatur



# 01

## Tvätta händerna

**Tvätta händerna** med tvål och vatten innan du börjar hantera livsmedel och efter att du t.ex. har varit på toaletten, hanterat sopor, städlat eller hanterat olika grupper av livsmedel.



## 02 Rengör området där maten tillagas

Använd rena köksredskap och hantera maten på rena ytor. Vanliga smittspridare i köket är knivar, skärbrädor och disktrasor.

Rengör matlagningsområdet och knivar eller andra redskap mellan varje steg - t.ex. efter att du har gjort salladen och innan du skär upp köttet. (Tips: använd färgkodade skärbrädor, t.ex. en grön för grönsaker och en röd för kyckling).



# 03

## Laga aldrig mat åt andra om du är sjuk

En grundregel för att undvika matförgiftning är att aldrig laga mat till andra när du är sjuk.

Förkylningar, magsjuka, diarréer och andra sjukdomar kan spridas via maten. Även i små sår finns det ofta bakterier.





# 04

## Separera rått kött/ fisk från färdiglagade rätter

Håll isär olika livsmedel för att undvika korskontaminering. Korskontaminering innebär att bakterier eller allergener överförs från en livsmedelsgrupp till en annan.

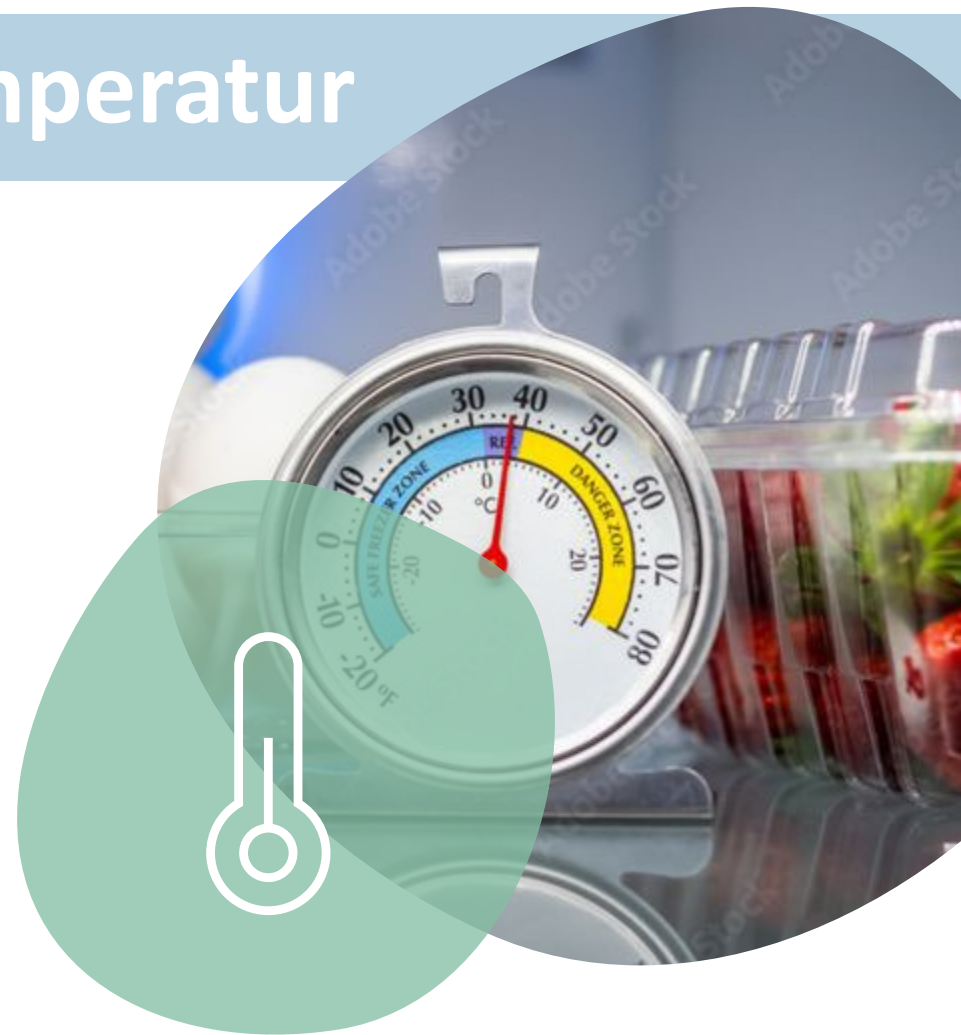
Det kan vara bakterier från en rå kyckling som hamnar på ett salladsblad. När kycklingen tillagas dör de flesta bakterier. Men eftersom sallad normalt inte värms upp innan vi äter den, finns det en stor risk att den som äter salladen blir sjuk.



# 05

## Förvara maten vid rätt temperatur

- Förvara maten i rätt temperatur - Förvara rått kött, kyckling och skaldjur separat (längst ner i kylskåpet eller helst i ett separat kylskåp) från andra produkter. Bakteriers tillväxt påverkas i hög grad av temperaturen i deras omgivning.
- De flesta bakterier trivs och växer vid 25-40 °C. Maten måste antingen hållas kall eller varm. Tänk på att produkternas hållbarhet är kopplad till förvaringstemperaturen



# 04 Grundläggande förutsättningar inom livsmedelshygien

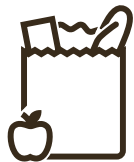
# Kontroll av livsmedelssäkerhet

- Alla företag har krav från nationella myndigheter att införa ett kontrollsystem för livsmedelssäkerhet, dvs. ett sätt att förhindra att konsumenten (gästen) blir sjuk.
- Dessa system bygger vanligtvis på rutiner som hjälper dig att ha kontroll över temperaturer, regler, hygien och förvaring.
- För att säkerställa detta krävs lämplig utbildning. Alla som hanterar livsmedel i någon form måste få utbildning från arbetsplatsen eller som eget ansvar.



01

Personlig hygien



02

Från livsmedelsbutik till kök



03

Lagring och produktseparering



04

Rengöring



05

Avfallshantering



06

Skadedjur



07

Underhåll av lokaler och utrustning

# 01

## Personlig hygien

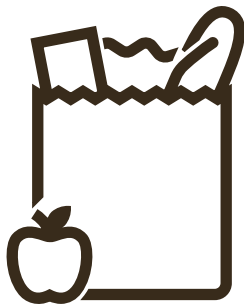
- **Personlig** hygien innebär att man förstår hygienreglerna, har lämpliga arbetskläder, bär minimalt med smycken, inte går till jobbet om man är sjuk osv. Handtvätt bör bli en instinktiv rutin.
- Människan är bärare av många mikroorganismer och ibland bär vi också på sådana som kan orsaka matförgiftning eller sjukdom. För att minimera risken är det därför viktigt att hålla sig ren och frisk och att använda arbetskläder som man byter om till på jobbet.



## 02

# Från livsmedelsbutik till kök

- **Mottagning av gods:** Kontrollera att emballaget är komplett och rent, att temperaturerna är korrekta och att transportfordonen hålls hygieniska utan spår av skadedjur. Eventuella avvikelser ska rapporteras till leverantören.



# 03

## Lagring och produktseparering

- **Ha kunskap om hur de olika livsmedelstyperna ska förvaras** för att undvika korskontaminering. Vid torrförvaring, se upp för kontaminering av personal eller skadedjur etc.
- Använd FIFO-principen - först in, först ut. Detta är särskilt viktigt med lättfördärliga livsmedel.
- **Kom ihåg att separera rått kött och fisk** från andra livsmedel. Återförslut förpackningar och täck över öppnade artiklar. Undvik kartonger som är smutsiga. Undvik golvförvaring.



## Rengöring

- Tydliga rutiner krävs.  
Ett program som beskriver vad som ska rengöras, hur ofta och på vilket sätt är värdefullt.





## Avfallshantering

- Det måste finnas rutiner för hur avfallet ska hanteras, det måste finnas lämpliga behållare och de måste tömmas dagligen. Skadedjur dras till sopor, särskilt matavfall. Tvätta händerna efter att du hanterat avfall.



## Skadedjur

- Det är bra att ha ett system på plats för att förebygga och hantera skadedjur och insekter. Det är lättare att förebygga skadedjur än att bli av med dem. Skadedjur trivs med 3 faktorer: mat, skydd och vatten.



## Underhåll av lokaler och utrustning

- Viktigt att kunna hålla rent i kök och lokaler samt att maskiner och kylar etc. fungerar som de ska. Ytorna måste vara hela och släta för att möjliggöra en god kökshygien. Trasiga eller skadade föremål är svåra att rengöra.



05  
HACCP

# Faroanalys och kritiska styrpunkter

# HACCP - Färoanalys och kritiska styrpunkter

HACCP är ett ledningssystem för livsmedelssäkerhet som gör det möjligt för oss att identifiera och kontrollera alla faror som kan utgöra en fara för tillagningen av säkra livsmedel.

**Med hjälp av 7 principer hjälper det oss att:**

- identifiera vad som kan gå fel
- plan för att förhindra det
- se till att du gör det.

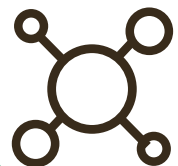


# HACCP - Faroanalys och kritiska styrpunkter



01

Utföra en  
riskanalys



02

Bestämma  
kritiska  
kontrollpunkter  
(CCP)



03

Sätt kritiska  
gränser



04

Upprätta ett  
övervakningssys-  
tem



05

Upprätta  
korrigerande  
åtgärder



06

Upprätta  
verifierings-  
förfaranden



07

Upprätta  
rutiner för  
registerhållning

HACCP

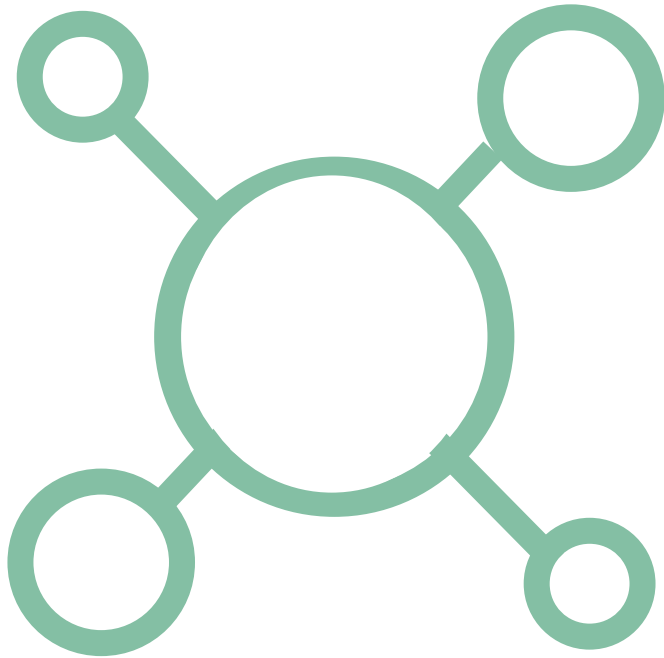
# Princip 01



## Identifiera farorna

Tillämpningen av denna princip innebär att man listar stegen i processen och identifierar var betydande faror sannolikt kan uppstå. (t.ex. inköp, leverans, förvaring, beredning, tillagning, kylning etc.) i köket och identifiera vad som kan gå fel.

# Princip 02



## Bestämna kritiska styrpunkter (CCP)

En kritisk styrpunkt (CCP) är en punkt, ett steg eller en procedur där styrning kan tillämpas och en fara för livsmedelssäkerheten kan förebyggas, elimineras eller reduceras till acceptabla nivåer.



## Princip 03



### Upprätta kritiska gränser

Den kritiska gränsen är vanligtvis ett mått som tid, temperatur, vattenaktivitet, pH, vikt eller något annat mått som baseras på vetenskaplig litteratur och/eller lagstadgade standarder.

# Princip 04



## Upprätta övervakningsprocedurer

Övervakningsrutinerna ska beskriva hur mätningen ska utföras, när mätningen ska utföras, vem som är ansvarig för mätningen och hur ofta mätningen ska utföras under produktionen.

## Princip 05



### Fastställa korrigerande åtgärder

Detta inkluderar vanligtvis identifiering av problemen och de åtgärder som vidtagits för att säkerställa att problemet inte kommer att uppstå igen.

# Princip 06



## Upprätta verifieringsförfaranden

Detta inkluderar vanligtvis identifiering av problemen och de åtgärder som vidtagits för att säkerställa att problemet inte kommer att uppstå igen.

## Princip 07



### Upprätta rutiner för registerhållning och dokumentation

En viktig del av HACCP-planen är att registrera information som kan användas för att bevisa att livsmedlet producerades på ett säkert sätt. Journalerna måste också innehålla information om HACCP-planen.

# Frågor till självreflektion



## Frågor + uttalanden för självreflektion

Använd material som är godkända för livsmedel. Titta efter glas- och gaffelsymbolen. Ja  Nej  (Kemiska faror)

Är det någon skillnad mellan mjölkallergi och laktosintolerans?

Ja  Nej  (Allergiframkallande hälsofaror)

Bakterier växer snabbast vid 37 grader och riskzonen är 30 till 55 grader.

Ja  Nej  (Bakterietillväxt)

Är det sant att man inte kan se bakterier med sitt eget öga?

Ja  Nej  (Orsaker till matförgiftning)

Är det ok om temperaturen i frysen är under - 18 °C? Ja  Nej

(Grundläggande tips, praktiska övningar)

Alla som hanterar livsmedel i någon form ska få utbildning från arbetsplatsen

Ja  Nej  (Grundläggande förutsättningar i livsmedelshygien)

Är HACCP, de sju principerna, viktiga för livsmedelssektorn?

Ja  Nej  (HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Points, faroanalys och kritiska styrpunkter)



# 3 Kitchens

Volunteer • Seek Employment • Become an Entrepreneur

Bra jobbat. Du har  
slutfört modul 1.1

Introduktion till  
Livsmedelssäkerhet  
& Hygien

[www.3kitchens.eu](http://www.3kitchens.eu)



Co-funded by  
the European Union