

# Utbildning i livsmedelshygien

## 1. Introduktion & syfte

- Varför är livsmedelshygien viktigt?
- Ansvar, lagstiftning och offentlig kontroll

## 2. Faror i samband med livsmedelshantering

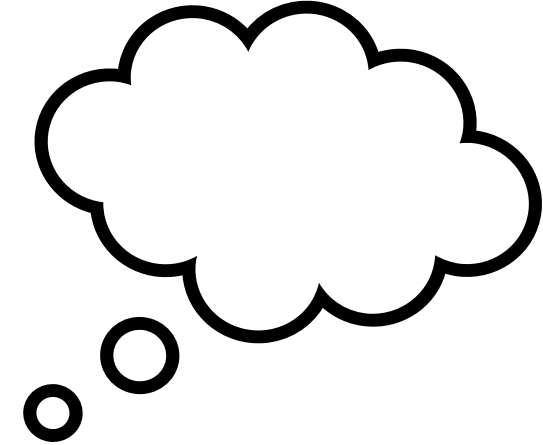
- Mikrobiologiska faror
- Kemiska faror
- Fysiska faror
- Allergena faror

## 3. Grundförutsättningar – rutiner för säker mathantering (egenkontroll)

- Kunskap i livsmedelshygien
- Personhygien
- Mottagning och förvaring av varor
- Separering av rått och färdiglagat
- Märkning & redlighet
- Allergener
- Tid och temperaturkontroll
- Spårbarhet
- Återkallande av produkter
- Vattenkvalitet
- Rengöring & avfallshantering
- Skadedjurshantering
- Underhåll av utrustning, redskap & lokaler
- Avvikelsehantering – vad gör vi om något går fel?
- Kundreklamationer



# Varför är livsmedelshygien viktigt?



Om vi inte hanterar maten på ett säkert sätt kan det leda till:

## 😞 Människor blir sjuka

- **Vanliga symtom:** feber, magont, huvudvärk, muskelvärk, illamående, kräkning, diarré
- **Mindre vanliga symtom:** ledbesvär, förlamning, njursvikt
- **I sällsynta fall:** Sepsis, hjärnhinneinflammation, dödsfall, missfall hos gravida

## ⚠️ Vissa människor är mer utsatta än andra

- En del människor kan vara extra mottagliga för smitta än andra, därför kan också känsligheten variera från person till person.
- **Särskilt känsliga är:**
  - Äldre människor
  - Små barn (0-5 år)
  - Människor med nedsatt immunförsvar
  - Gravida

## 💰 Matförgiftningar kostar otroligt mycket pengar, både för personen som blir sjuk – men också samhället i stort.

- 😞 🏥 Den som blir sjuk kan behöva sjukskriva sig från arbetet eller behöva vårdas på sjukhus
- 🏢 🍴 De företag som har hanterat maten kan få böter, vite eller behöva betala skadestånd
- 🏢 🚫 Klagomål från kunder kan ge företag så dåligt rykte att det inte längre är lönsamt att driva verksamheten



## Tidigare anställda Elin larmade om matfusk på Ica Maxi i Jönköping – "Kände att vi lurade kunder"

UPPDATERAD 23 MAJ 2025 PUBLICERAD 20 MAJ 2025

Nu kommer ny kritik mot livsmedelshanteringen på matjätten Ica Maxi i Jönköping. Efter SVT:s tidigare avslöjande om att stormarknaden flyttat fram bäst före-datum på räkmackor uppger nu tidigare anställda att butiken återkommande har fuskat med matsäkerheten.

– Jag kände att vi lurade kunder, säger Elin.

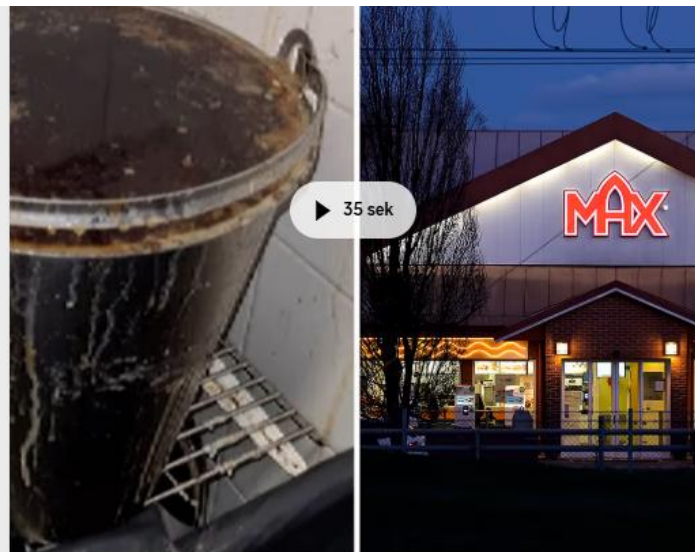
Kräfter som luktar illa och sköljs av, pajer som packas om med nytt datum och räkmackor som tillverkas men får datummärkning först när de flyttas ut i butiken. Det är bara något av det Elin, före detta anställd på Ica Maxi i Jönköping, nu berättar om efter vår tidigare publicering.

– Vi fick instruktioner om att så länge det inte är mögel på pajerna är de okej. Jag kände att vi lurade kunder, säger Elin och berättar att hon själv inte vågade handla på Ica Maxi för att hon inte kände sig trygg med datummärkningen.

ICA MAXI I JÖNKÖPING ANKLAGAS FÖR MATFUSK →

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/jonkoping/tidigare-anstallda-elin-larmade-om-matfusk-pa-ica-maxi-i-jonkoping-kollade-sa-det-inte-var-mogligt>

År: 2025



I klippet berättar anställda på Max till Aftonbladet om de allvariga arbetsmiljöproblemen. Foto: 200 sekunder, Aftonbladet/TT

## Anställda vittnar om allvarliga brister i hygienrutinerna på Max

UPPDATERAD 25 FEBRUARI 2025 PUBLICERAD 18 FEBRUARI 2025

Mat som serveras efter att det ska slängas och toaletsitsar i diskmaskinen. Det är några av bristerna som framkommer i vittnesmål från hamburgerrestaurangen Max i Aftonbladets granskning.

Det handlar om sallad som märks om i flera dagar, att samma trasor används för att torka toaletter och matbord – samt att mat som varit uppvärmd i timmar serveras till kunder.

När det är dags att slänga mat i värmeskåpet ljuder en timer, men genom vittnesmål och Aftonbladets egna filmer framkommer det att anställda i vissa fall startar om timern.

[...]

Aftonbladet har också gått igenom 99 rapporter där livsmedelskontrollanter riktar kritik mot Max-restauranger runt om i landet som innefattar mögel, flugor, råttbajs och ingrodd smuts.

År: 2025

## 86-åring åt tårta - dog



FOTO: ANNA CLAREN

Minst 94 personer blev magsjuka och en 86-åring avled sedan de smittats av magsjukevirus när de ätit prinsesstårter från ett bageri i Uppsala.

-Vi har med största sannolikhet spårat smittkällan. Den som gjorde tårtorna hade magsjuka barn hemma, säger Karin Bergkvist vid miljö- kontoret i Uppsala till Upsala Nya Tidnings nätupplaga.

Viruset som orsakar vinterkräksjukan smittar livsmedel genom orent vatten eller orena händer. Miljökontoret ska polisanmäla bageriägaren för brott mot livsmedelslagen.

<https://www.svt.se/nyheter/inrikes/94-sjuka-av-tarta-86-aring-avledavled> | SVT Nyheter

<https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/e17EWR/86-aring-at-tarta-dog>

År: 2006

# Vilka är de vanligaste orsakerna till matförgiftningar?

- Smittbärare i köket
- Bristande handhygien
- För långsam nedkylning
- Förvaring i rumstemperatur under för lång tid
- För hög temperatur vid kylförvaring
- Otillräcklig värmebehandling
- För låg temperatur vid varmhållning
- Otillräcklig rengöring
- Bristande hygienkunskaper

1.

2.

3.

🚫😷 Smittbärare i kök är den vanligaste orsaken till matförgiftning.

✅ **Frisk på jobbet och bra handhygien är det bästa skyddet.** 💪😊👏

🚫 Mat som hanteras i felaktig temperatur leder till att skadliga bakterier förökar sig snabbt och kan göra oss sjuka.

✅ **Rätt mathantering och förvaring i rätt temperaturer minskar risken för att någon blir sjuk av skadliga bakterier.** 🥶❄️🔥

🚫 Dålig handhygien, felaktig temperatur och bristande rengöring beror ofta på bristande kunskaper i livsmedelshygien, slarv och stress.

✅ **Genom att ha bra rutiner och uppdaterade kunskaper kan vi motverka vanliga orsaker till matförgiftning.** 🧼👏🔪🗑️📖

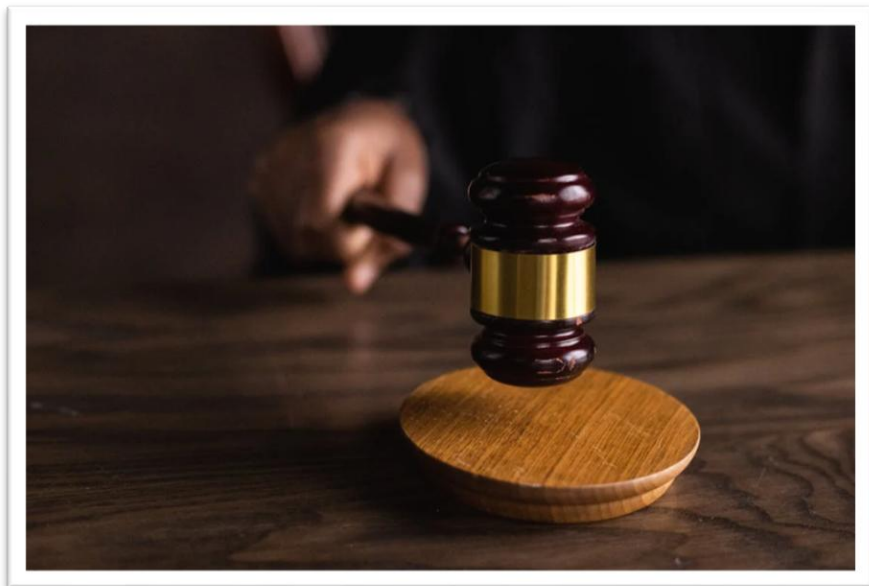
- Årligen rapporteras 1000-3000 fall av matförgiftning till Svenska livsmedelsverket (SLV).
- Men mörkertalet är stort – uppskattningsvis drabbas 500 000 människor/ år. 🤒

*Livsmedelslagstiftningen finns till för att säkerställa att maten är säker att äta, inte vilseleder konsumenten och inte orsakar sjukdom.*

## Varför behöver man goda kunskaper i livsmedelshygien?



Enligt EU-förordning (EG) nr 852/2004 ansvarar livsmedelsföretagaren för att all personal som hanterar livsmedel har rätt kunskap i livsmedelshygien, anpassad till deras arbetsuppgifter.



### Livsmedelslagstiftningen bygger på tre nivåer:

- 1. EU-förordningar**  
*(Gäller direkt i alla EU-länder och säkerställer samma grundkrav på livsmedelssäkerhet).*
- 2. Svenska lagar och förordningar**  
**(Livsmedelslagen 2006:804 & Livsmedelsförordningen (2006:813)**  
*(Anpassar och kompletterar EU-reglerna för svenska förhållanden).*
- 3. Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS)**  
*(Mer detaljerade regler och praktiska krav som visar hur lagarna ska följas i verksamheten).*

#### + Branschriktlinjer

*(Vägledande dokument som bygger på lagstiftningen men är frivilliga att följa).*

### Annan lagstiftning vi som jobbar med livsmedel måste följa:

- **Produktansvarslagen (1992:18)**  
*(Den som släpper ut livsmedel på marknaden ansvarar för skador som orsakas av osäkra produkter).*
- **Miljöbalken (1998:808)**  
*(Regler om avfall, kemikalier, skadedjur, vatten, avlopp).*
- **Smittskyddslagstiftning**  
*(Regler kring sjuk personal & smittförebyggande åtgärder).*

*Den offentliga kontrollen finns till för att säkerställa att livsmedelsverksamheter följer livsmedelslagstiftningen och hanterar maten på ett säkert sätt.*

## **Offentlig kontroll bygger på 3 nivåer:**

### **1. Livsmedelsverket**

*- Samordnar och vägleder livsmedelskontrollen i Sverige samt kontrollerar vissa anläggningar (t.ex. slakterier och större animaliska anläggningar).*

### **2. Länsstyrelsen**

*- Kontrollerar främst primärproduktion (t.ex. lantbruk, ägg- och mjölkproduktion) samt följer upp kommunernas arbete med offentlig kontroll.*

### **3. Kommunen (denna nivå berör oss)**

*-Kontrollerar de flesta livsmedelsverksamheter (t.ex. restauranger, caféer, storkök, m.fl.) Det är kommunens livsmedelsinspektörer som kommer ut och följer upp om vi arbetar med maten på ett säkert sätt.*

## **Vad innebär offentlig kontroll i praktiken?**

- När kommunens livsmedelsinspektörer gör offentlig kontroll bedömer de både hur det ser ut vid besöket och om verksamheten har bra rutiner som följs i vardagen.
- Kontrollen utgår från att en verksamhet har fungerande rutiner för säker mathantering (egenkontroll).
- Uppdaterade rutiner som används i vardagen gör det lättare att visa att maten hanteras på ett säkert sätt.
- Varje livsmedelsverksamhet ansvarar för sin egenkontroll, och livsmedelsinspektörerna följer upp att verksamheterna tar detta ansvar.
- Rutiner för säker mathantering kan variera mellan olika verksamheter, men det finns vissa grundläggande rutiner – så kallade grundförutsättningar – som alla verksamheter behöver arbeta med.

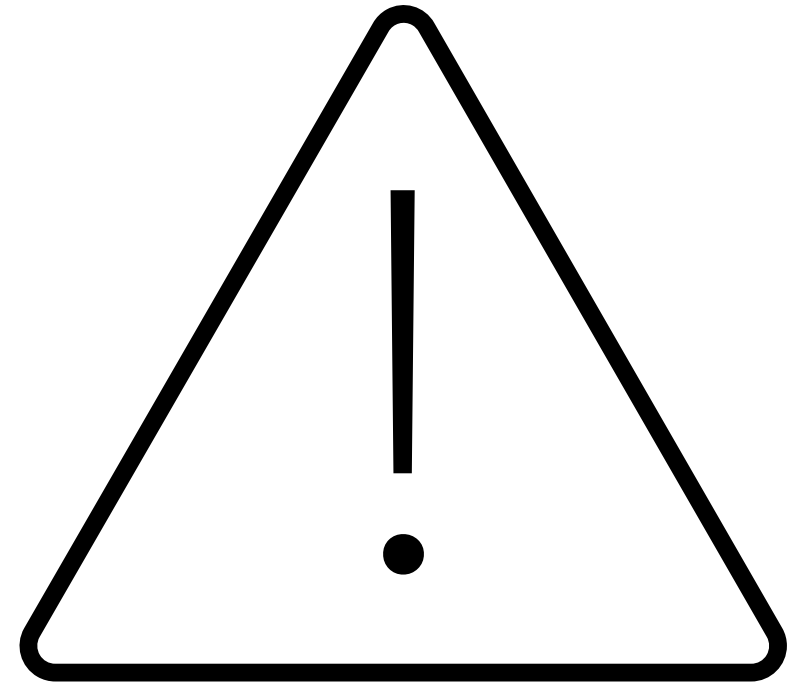


# Vilka är farorna vid livsmedelshantering?

- **Mikrobiologiska faror**
- **Kemiska faror**
- **Fysiska faror (kallas ibland även för främmande föremål)**
- **Allergena faror**

*Detta är de fyra huvudtyperna av faror vid livsmedelshantering.  
Farorna kan uppstå på olika sätt i det dagliga arbetet.*

*Nästa del ger en fördjupning i varje fara, följt av en genomgång av  
grundförutsättningar som förebygger riskerna i det dagliga arbetet.*





# Mikroorganismer

- **Mikroorganism:**  
En mikroorganism är så liten att man vanligtvis behöver mikroskop för att se den.
- **Exempel på typer av mikroorganismer:**  
Bakterier, jäst- & mögelsvampar.
- **Finns både nyttiga och skadliga mikroorganismer**  
De flesta som finns i maten är inte skadliga.  
I många livsmedel spelar mikroorganismer en viktig roll i tillverkningsprocessen, exempelvis i bröd-och bakverk, mejeri- och charkprodukter.



# Mikrobiologiska faror

Mikrobiologiska faror utgörs av sjukdomsframkallande bakterier, virus, parasiter, mögelsvampar samt toxiner (t.ex. mykotoxiner) som dessa kan producera.

## Om vi blir sjuka beror på:

- Hur många mikroorganismer vi får i oss
- Vilka typer av mikroorganismer vi får i oss
- Hur mycket toxiner som de bildar och vi får i oss

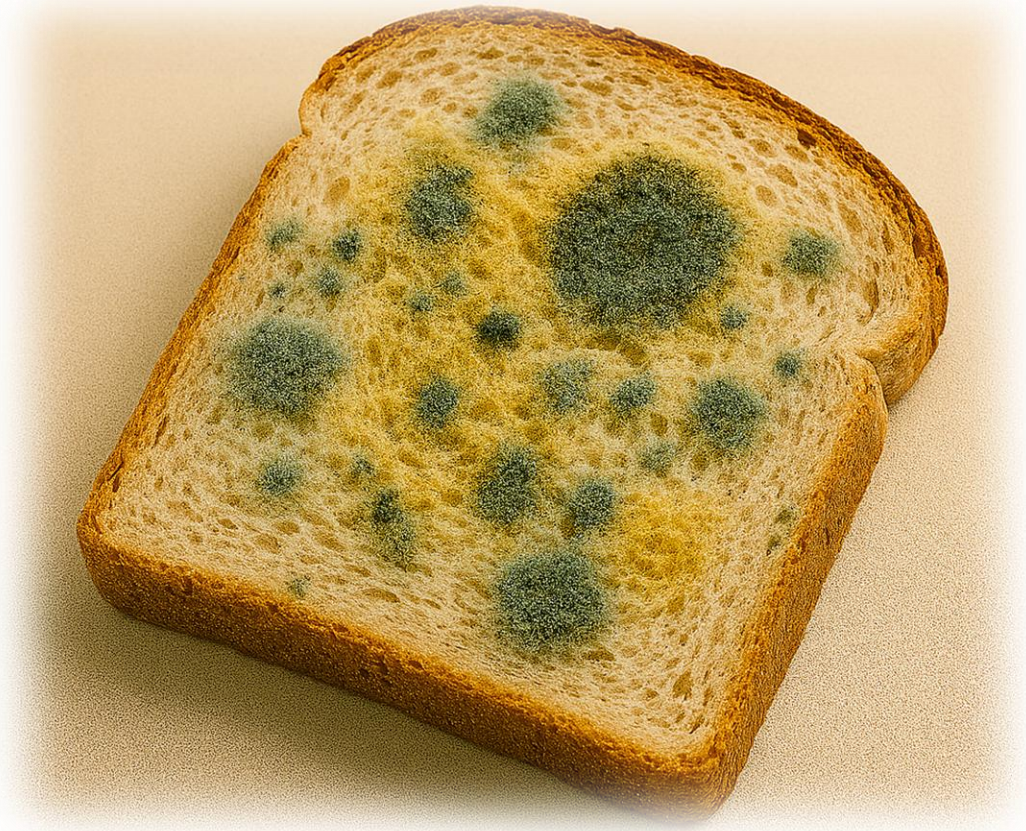
Norovirus är extremt smittsamt, så lite som 1–100 viruspartiklar kan räcka för att göra en person sjuk. För många bakterier, som Salmonella, krävs däremot ofta mycket större mängder, ibland över 100 000 bakterier.



# Mikroorganismer

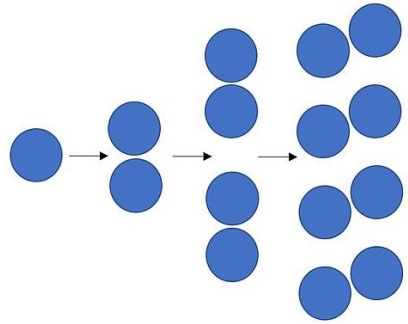
## - hur hamnar de i vår mat?

- **🦠 Virus i livsmedel**  
Virus kan inte föröka sig i mat, men virus som hamnat i maten kan överleva länge. Smitta sker oftast när maten förorenas via händer, vatten eller redskap, till exempel vid bristande hygien.
- **🦠 Bakterier, mögel eller parasiter i livsmedel**  
Bakterier, mögel och parasiter kan finnas naturligt i många råvaror redan från början, till exempel på kött, grönsaker och fisk. De kan också tillföras i maten via miljön, människor, utrustning eller under hantering. Dessa mikroorganismer kan föröka sig i maten med tiden, och temperaturen avgör ofta hur snabbt det går.
- **🦠 Korskontaminering**  
Korskontaminering innebär att mikroorganismer förs över från ett livsmedel, en yta eller ett redskap till ett annat. Det kan till exempel ske när samma händer, knivar, skärbrädor eller redskap används till flera livsmedel utan rengöring, eller när rå och färdig mat kommer i kontakt med varandra. Detta är ett mycket vanligt sätt som både bakterier och virus sprids i kök.

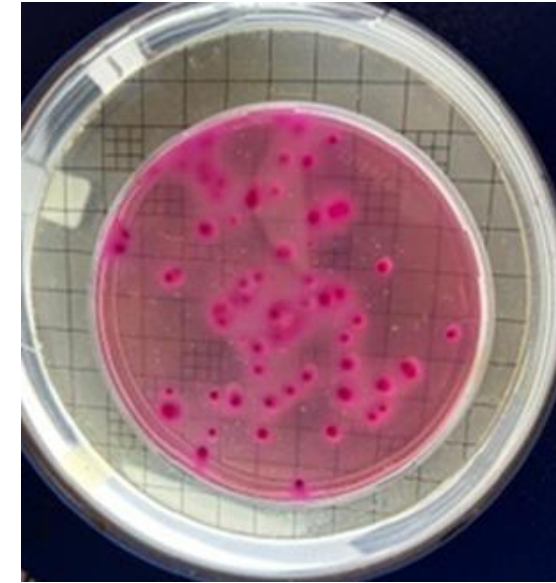
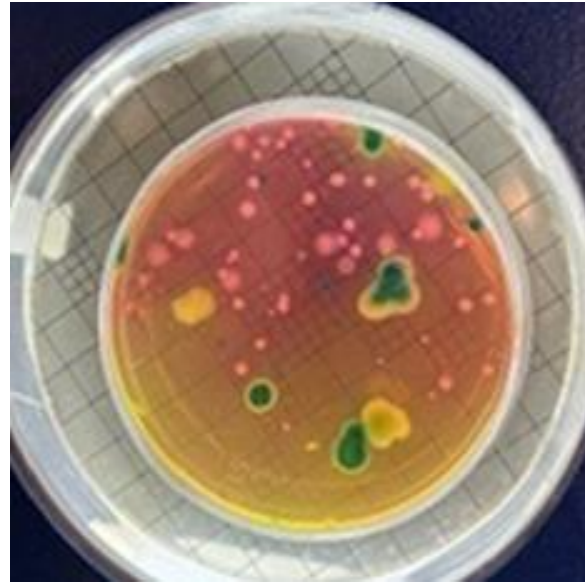


# Bakterier och tillväxt

## Bakterier



Tid	Antal bakterier
0 min	1
20 min	2
40 min	4
1 timme	8
1 tim. 20 min	16
1 tim. 40 min	32
.....	
6 timmar	262 000
<b>10 timmar</b>	<b>1 100 000 000!!!</b>



Bilder på bakterier som växer i kolonier på odlingsplattor i laboratorium.

- Bakterier består av en enda cell och de förökar sig genom att cellerna delar på sig. Det innebär att en cell blir till två nya likadana celler, som i sin tur blir 4 och så fortsätter det.
- Bakterier blir snabbt fler om miljön passar dem, om temperaturen är lagom och det finns vatten och näring.
- Efter 10 timmar kan **en bakterie ha förökat sig till 1,1 miljarder** om inget stoppar tillväxten.
- Vi kan inte se enstaka bakterier med blotta ögat, men vid odling av bakterier i laboratorium kan man se hur de bildar kolonier som kan innehålla miljontals (eller till och med miljarder) bakterier beroende på hur välutvecklad kolonin är.

# Temperatur & mikroorganismer

Temperatur är en av de viktigaste faktorerna som påverkar hur mikroorganismer beter sig i livsmedel.

Den avgör om mikroorganismer:

- **ligger i vila** 
- **kan föröka sig** 
- **dör** 

Därför är temperatur en nyckelfråga i allt hygienarbete.

Genom att hålla maten i rätt temperatur minskar risken för att någon blir sjuk.

**Tillagnings- eller återuppvärmningstemperatur**  
+72 °C

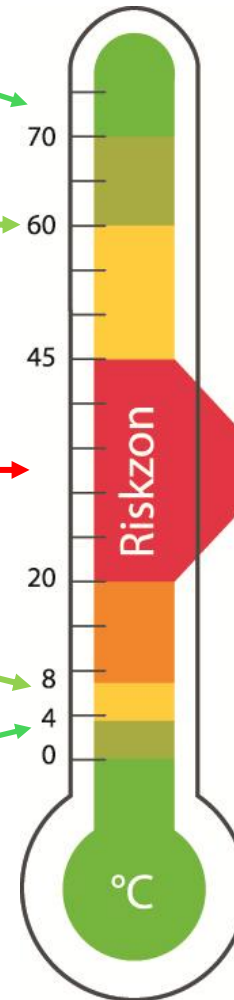
**Varmhållningstemperatur**  
(t.ex. värmeskåp/  
värmepatta/vattenbad)  
håller maten vid lägst +60 °C

**Farlig temperaturzon**  
mellan +20 och +45 °C förökar sig  
mikroorganismer snabbast. Om maten förvaras i  
den här temperaturen ökar risken att någon blir  
sjuk. Ju längre tid maten befinner sig i den här  
zonen, desto större blir risken.

**Kylhållningstemperatur**  
(t.ex. kallskåp/ kylplatta)  
håller maten vid högst +8 °C

**Kylskåpstemperatur**  
mellan +2 till +8 °C  
(+4 °C är rekommenderat)

**Frys/ Frysrumsstemperatur**  
-18 °C eller kallare



**Över +70 °C** De flesta mikroorganismer dör  
(parasiter, virus, bakterier)

**+60–70 °C** Ingen bakterietillväxt,  
vissa mikroorganismer dör

**+45–60 °C** Långsam bakterietillväxt

**+20–45 °C** Mycket snabb bakterietillväxt

**+8–20 °C** Viss bakterietillväxt

**+4–8 °C** Långsam bakterietillväxt

**+0–4 °C** Mycket långsam bakterietillväxt

**Under +/-0 °C** Ingen tillväxt av  
mikroorganismer

# Så påverkar temperaturen mikroorganismer i livsmedel

## GRÖN ZON Över +72 °C (tillagning/återuppvärmning)

- De flesta skadliga mikroorganismer dör vid korrekt upphettning
- Maten blir säker att äta om den hanteras korrekt
- Högre temperatur än nödvändigt gör inte maten säkrare, men kan försämra matens kvalitet (t.ex. smak/konsistens/utseende).

## GRÖN ZON Över +60 °C (varmhållning)

- Varmhållning förhindrar bakterietillväxt, men dödar inte alla mikroorganismer.
- Maten måste först ha genomgått korrekt värmebehandling över +72 °C innan man varmhåller maten vid lägst +60 °C.

## GRÖN ZON 0 till +4 °C (kyl) / -18 °C (frys)

- Tillväxt bromsas eller stoppas
- Mikroorganismer dör oftast inte – de "pausas"
- I frysen stoppas tillväxten helt (men mikroorganismerna finns kvar och tillväxten återupptas när temperaturen stiger)
- Vissa parasiter dör vid infrysning

### Slutsats:

→ **Hantering av mat är aldrig helt "riskfritt", men när maten hanteras i rätt temperatur är det betydligt lägre risk att någon blir sjuk.**

## GUL / ORANGE ZON

Mikroorganismer kan växa, men tillväxten sker långsammare

- Tillväxt sker:
  - långsamt vid +4–8 °C
  - snabbare vid +8–20 °C
  - långsamt igen vid +45–60 °C

### Slutsats:

→ **Undvik att maten står i temperaturer över +8 °C.**

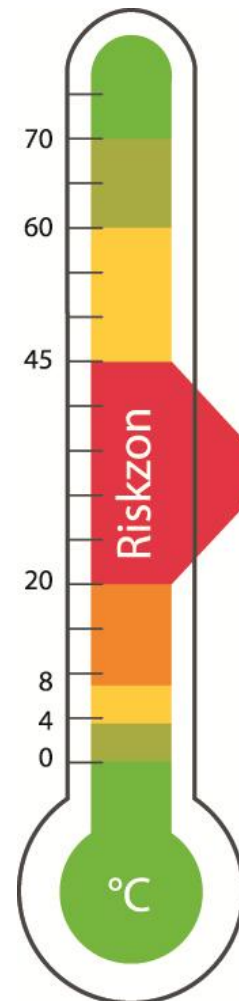
→ **Kyltemperatur bromsar tillväxten men stoppar den inte helt.**

## RÖD ZON – Farlig temperatur (+20 till +45 °C)

- Mikroorganismer förökar sig mycket snabbt
- Hög risk för matförgiftning
- Exempel:
  - mat som står framme i rumstemperatur
  - bufféer utan tillräcklig värme eller kyla

### Slutsats:

→ **Mat ska aldrig stå länge i rumstemperatur utan aktiv kylning eller uppvärmning.**



**Över +70 °C** De flesta mikroorganismer dör (parasiter, virus, bakterier)

**+60–70 °C** Ingen bakterietillväxt, vissa mikroorganismer dör

**+45–60 °C** Långsam bakterietillväxt

**+20–45 °C** Mycket snabb bakterietillväxt

**+8–20 °C** Viss bakterietillväxt

**+4–8 °C** Långsam bakterietillväxt

**+0–4 °C** Mycket långsam bakterietillväxt

**Under +/-0 °C** Ingen tillväxt av mikroorganismer

# Viktigt att tänka på vid nedkylning

Maten tillagas först till minst **+72 °C**.

Målet vid nedkylning av tillagad mat är att snabbt ta maten förbi den ”farliga temperaturzonen” → +20 °C till +45 °C.

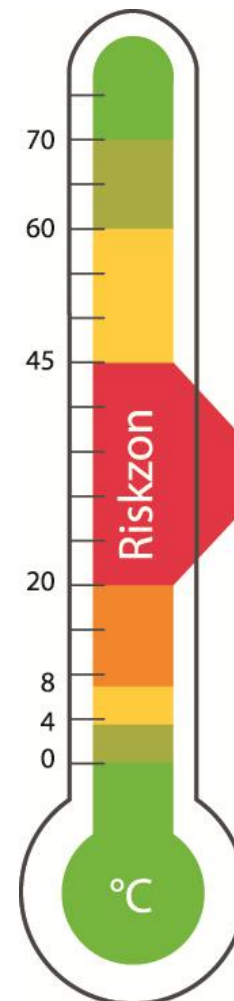
**Nedkylningen bör gå så snabbt som möjligt**, och får som längst ta 6 timmar. En del verksamheter med mat som ska serveras till känsliga målgrupper (*äldre, små barn, gravida, personer med nedsatt immunförsvar*) kan ha kortare krav på nedkylningstid, exempelvis 4 timmar.

**Nedkylning ska påbörjas direkt efter tillagning, och maten ska inte lämnas att svalna i rumstemperatur.** Nedkylning kan ske på olika sätt, t.ex. i nedkylningsskåp eller med hjälp av kallt vattenbad som placeras i kylskåp.

Efter nedkylning till +8 °C fortsätter maten förvaras i kylskåpstemperatur vid cirka +4 °C.

1. Tillagningstemperatur till minst +72 °C

2. Nedkylning från tillagningstemperatur till minst +8 °C.



**Över +70 °C** De flesta mikroorganismer dör (parasiter, virus, bakterier)  
**+60–70 °C** Ingen bakterietillväxt, vissa mikroorganismer dör

**+45–60 °C** Långsam bakterietillväxt

**+20–45 °C** Mycket snabb bakterietillväxt

**+8–20 °C** Viss bakterietillväxt

**+4–8 °C** Långsam bakterietillväxt

**+0–4 °C** Mycket långsam bakterietillväxt

**Under +/-0 °C** Ingen tillväxt av mikroorganismer

# Temperatur - fortsättning



## Tillagningstemperatur – bra att känna till

- **+72 °C är en generell riktlinje för tillagning och återuppvärmning** av livsmedel, eftersom **de flesta** skadliga bakterier då avdödas och maten blir säker att äta.
- Vissa råvaror, till exempel *hela styckningsdetaljer av nötkött*, har normalt bakterier främst på ytan av livsmedlet. Om hela ytan värmebehandlas kan sådant kött i vissa fall tillagas till lägre temperatur.
- *Färsk eller fryst fisk* kan också ibland tillagas vid lägre temperatur, eftersom de bakterier som normalt finns i fisk oftast inte orsakar matförgiftning.
- Tillagning av livsmedel vid lägre temperatur kräver god kunskap, tydliga rutiner och att verksamheten har kontroll över råvara, hantering och tillagningssätt.
- **För känsliga målgrupper, som barn, äldre eller personer med nedsatt immunförsvar, används oftast full genomstekning till +72 °C.** Denna riktlinje finns för att maten ska vara säker och bygger på forskning, rekommendationer från myndigheter och lång erfarenhet av livsmedelshantering.

# Mikrobiologiska faror - sammanfattningsvis

## Vad det är:

Mikrobiologiska faror utgörs av sjukdomsframkallande mikroorganismer såsom bakterier, virus, parasiter och mögelsvampar samt de ämnen (t.ex. toxiner/mykotoxiner) som dessa kan bilda.

## Var de finns:

Mikroorganismer finns överallt men är oftast inte synliga för ögat.

## Hur de sprids:

De kan spridas via människor, vid hantering av livsmedel, skadedjur, damm, förpackningar och utrustning – särskilt vid bristande hygien.

## Vad behöver de för att överleva och växa?

- Fukt
- Tid
- Gynnsam temperatur
- Näring (kolhydrater, fett & protein)
- Syrerik eller syrefri miljö beroende på art
- Gynnsamt pH (sur, neutral, basisk) beroende på art



## Hur kan vi minska risken att mikroorganismer gör oss sjuka?

Det är nästan omöjligt att helt få bort mikroorganismer, men med **rätt kunskap, god hygien och bra rutiner** kan vi minska riskerna till en nivå som gör maten säker för våra matgäster.

**Därför är egenkontroll viktigt i en verksamhet – rutinerna hjälper oss att hantera maten på ett säkert sätt.**

# Kemiska faror



Kemikalier



Lektiner i baljväxter

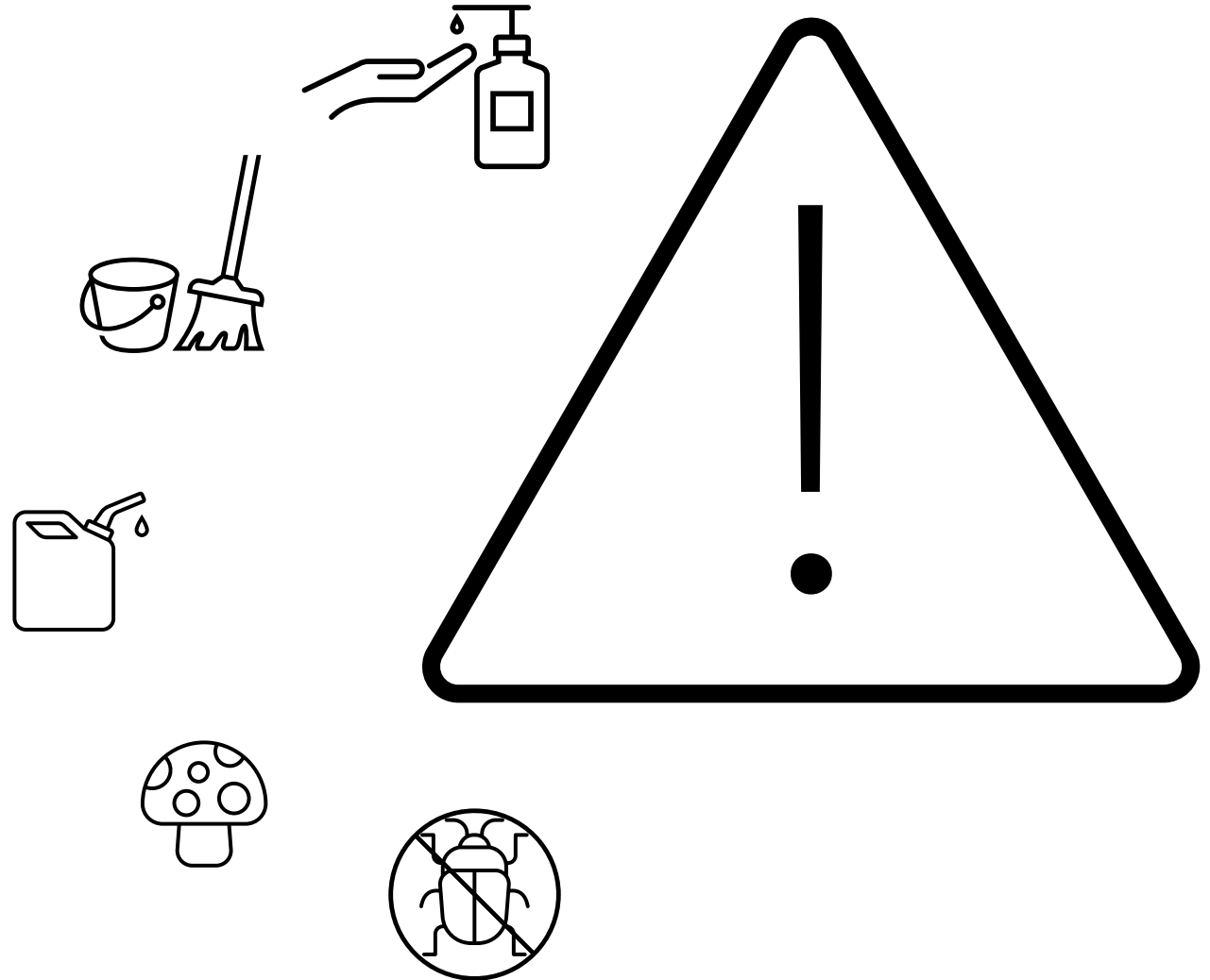


Mat förvarad i öppnade konservburkar av metall

*Exempel på kemiska faror vid livsmedelshantering*

# Exempel på kemiska hälsofaror

- Allergener  
*(räknas egentligen som en kemisk hälsofaror men hanteras ofta separat som allergenrisk)*
- Rengöringsmedel
- Smörjoljor
- Bekämpningsmedel
- Miljögifter
- Gifter i svamp
- Lektiner i baljväxter
- Solanin i gröna potatisar



# Kemiska faror – hur påverkar de oss?

Hur en matgäst påverkas av kemiska ämnen beror på **vilket ämne det är, hur mycket man får i sig och under hur lång tid det pågår**. Det avgör också om hälsopåverkan kommer **snabbt** eller först efter **lång tid**.

## Långsiktiga effekter

De byggs ofta upp över tid och kan leda till allvarliga sjukdomar.

Exempel:

- cancer
- påverkan på organ och hormonsystem

## Direkta och akuta effekter

Dessa kommer snabbt efter att man fått i sig ett skadligt ämne.

Exempel:

- förgiftning
- kräkningar
- skador på inre organ

I miljöer där mat hanteras finns det alltid **kemiska hälsofaror**.

Därför är det viktigt att känna till vilka risker som kan förekomma och hur man **förhindrar att kemiska ämnen hamnar i maten**.



# Kemiska faror - sammanfattningsvis

## Vad det är:

Kemiska faror uppstår när kemiska ämnen oavsiktligt hamnar i maten och kan orsaka förgiftning eller annan hälsopåverkan.

## Exempel på kemiska faror:

- Rengöringsmedel
- Disk- och desinfektionskemikalier
- Bekämpningsmedel
- Skadliga ämnen som bildas när mat vidbränns
- Lektiner i baljväxter

## Var de finns:

Kemiska ämnen kan förekomma i exempelvis förvaringsutrymmen, på redskap, ytor, i förpackningar eller i livsmedel som naturligt innehåller skadliga ämnen (t.ex. lektiner i baljväxter).

## Hur maten kan förorenas:

Kemisk förorening av mat kan ske vid felaktig förvaring av kemikalier, bristande märkning av kemikalier, läckande förpackningar eller om rengöring av ytor i köket sker samtidigt som maten hanteras.

## ✓ Hur kan vi minska risken att våra matgäster utsätts för kemiska faror?

Genom arbetssätt som innebär tydliga förvaringsrutiner, korrekt och noggrann användning av kemikalier samt att tillverkarens anvisningar följs för både kemikalier och vissa livsmedel, t.ex. baljväxter som innehåller lektiner. Det är även viktigt att endast använda **livsmedelsgodkända förpackningar och material** vid förvaring och hantering av livsmedel.

## Därför är egenkontroll viktigt i en verksamhet – rutinerna hjälper oss att hantera maten på ett säkert sätt.

Livsmedelsgodkända förpackningar eller redskap är märkta med **glas-gaffelsymbolen** eller texten “*för kontakt med livsmedel*” eller har en tydlig beskrivning av sitt användningsområde, exempelvis “pastaslev” eller “osthyvel”.



# Fysiska faror

- Kallas även "främmande föremål".



**Vilka risker ser du...?**



# Fysiska faror - sammanfattningsvis

## Vad det är:

Fysiska faror är främmande föremål som oavsiktligt hamnar i maten och kan orsaka obehag, skador eller i värsta fall dödsfall. Till skillnad från kemiska och mikrobiologiska faror handlar fysiska faror om sådant som **går att se och känna**, saker som helt enkelt inte ska finnas i maten.

## Samband med andra faror:

Fysiska faror förekommer ofta tillsammans med mikrobiologiska faror, men inte alltid.

## Exempel på fysiska faror från omgivningen:

- Plast-, papp-, glas- eller metalldelar
- Trasiga redskap eller utrustning
- Hårstrån, plåster eller trasiga engångshandskar

## Exempel på fysiska faror i maten:

- Benbitar i kött- eller fiskprodukter
- Insekter, jordrester, stenar och grus i grönsaker, frukt och bär

## Vilka risker kan uppstå?

Hur allvarlig risken blir beror på vad matgästen utsätts för. Det kan handla om allt från obehag, en trasig tand eller allvarliga skador i mun och svalg.

## ✓ Hur kan vi minska risken att fysiska faror gör våra matgäster sjuka?

Fysiska faror kan förebyggas genom noggrann kontroll av råvaror och förpackningar, välskött utrustning, god personlig hygien samt regelbunden rengöring. Genom rätt hantering, förvaring och hygieniska arbetssätt minskar risken för skador och kvävning hos våra matgäster.

**Därför är egenkontroll viktigt i en verksamhet – rutinerna hjälper oss att hantera maten på ett säkert sätt.**

*-Har ni något glutenfritt?*

*-Jag är känslig mot råa  
äpplen, kan jag äta den här?*

*-Jag är allergisk mot soja,  
vad innehåller dagens rätt?*

# Allergena faror

*-Jag tål inte räkor,  
kan jag äta smörgåstårten?*

*-Innehåller den här kakan ägg?*

*-Jag är allergisk mot  
mjölkprotein, är soppan mjölkfri?*

*-Jag är laktosintolerant,  
har ni något laktosfritt?*

# Allergi, intolerans & annan livsmedelsöverkänslighet

- Matallergi och annan överkänslighet är ett växande folkhälsoproblem som drabbar människor i alla åldrar.
- En del allergier växer bort, andra är kvar hela livet, andra uppkommer först senare i livet.
- Cirka 33 % av Sveriges befolkning har allergi eller överkänslighet mot något livsmedel.
- Årligen drabbas 23% av dessa människor av ofrivillig allergisk reaktion mot mat.
- Krävs ytterst lite av ett allergent ämne för att orsaka en allergisk reaktion.
- En vanlig orsak till allergiska reaktioner hos matgäster beror på bristande kunskap, stress och slarv hos dem som hanterar livsmedel.



# Allergi & överkänslighet

Allergi och överkänslighet innebär att kroppen reagerar på mat som andra kan äta utan problem. Vid allergi är immunförsvaret inblandat och reagerar på proteiner i maten, så kallade allergener, vilket kan ge symtom som:

- Hudutslag
- Magont
- Andningssvårigheter
- och i allvarliga fall livshotande allergisk chock.

Man kan även reagera på olika sorters livsmedel utan att vara allergisk. Detta kallas istället överkänslighet och kan likna symptomen vid en allergisk reaktion.

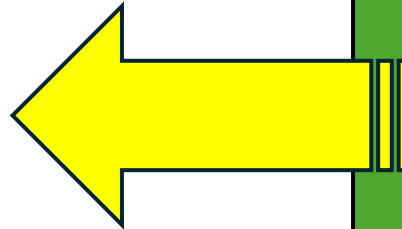
Alla reagerar olika och vissa kan få besvär av mycket små mängder. Alla reaktioner på mat är dock inte allergi, utan kan bero på andra överkänsligheter som celiaki eller laktosintolerans. Matallergi är vanligast hos barn, och några allergier kan växa bort, medan andra oftast finns kvar hela livet.

*Nästa del ger en fördjupning i de vanligaste allergierna, celiaki & intolerans.*



## EU's allergenlista:

- **Spannmål som innehåller gluten**
  - *(vete, råg, korn, havre, spelt/dinkel, khorasanvete, eller korsningar mellan dem)*
- **Kräftdjur**
- **Ägg**
- **Fisk**
- **Jordnötter**
- **Soja**
- **Mjök**
- **Nötter**
- **Selleri**
- **Senap**
- **Sesamfrö**
- **Svaveldioxid**
- **Lupin**
- **Blötdjur**



# Allergena faror

**De här 14 livsmedlen kan ge svåra allergiska reaktioner hos många människor.**

Den som tillagar, serverar eller säljer mat **måste kunna berätta om maten innehåller något av dessa ämnen.** På förpackningar ska allergenerna vara extra tydliga: till exempel med **fet stil**, **annan färg** eller TEXTSTIL – så att man lätt ser dem.

**Vissa allergier och överkänsligheter är inte med på EU:s allergenlista. Det beror på att de är mindre vanliga eller ger mildare symtom.**

**Men det betyder inte att de är oviktiga!**

– Alla matgäster med allergi eller överkänslighet har rätt till säker mat och korrekt information om matens innehåll.

# Allergi mot nötter och fröer

**Nötter:** Mandel, hasselnöt, valnöt, cashewnöt, pekannöt, paranöt, pistagemandel & makadamianöt omfattas av EU's märkningskrav.

**Fröer:** Sesamfrö och senapsfrö omfattas av EU's märkningskrav. Andra fröer, såsom vallmofrö, solrosfrö, chiafrö och pinjenöt (som egentligen är ett frö) kan också orsaka allergiska reaktioner.

Nötter och fröer är mycket starka allergener. Även mycket små mängder kan orsaka allvarliga allergiska reaktioner. Det är vanligt att man reagerar mot en särskild sorts nöt eller frö, men man kan också reagera på fler nötter eller frön på grund av korsallergi. Allergi mot nötter & fröer växer i regel inte bort med åren, utan allergi mot dessa är ofta livslångt.

**Nötter/fröer och korsallergi:** korsallergi innebär att man kan reagera på ytterligare någon sorts nötter, fröer eller andra växter som är nära släkt med den sorts nöt eller frö man är allergisk mot.

**Symtom vid allergi:** hudutslag, andningssvårigheter, ont i magen, kräkningar, rinnande ögon och näsa eller, i värsta fall, anafylaktisk chock.

## I vilka livsmedel finns ofta nötter och fröer?

Flingor, müsli, bröd, kakor, bakverk, choklad, nougat, kärnmassa (bakmassa), glass, godis och efterrätter. Nötter och fröer förekommer ofta även i vegetariska och orientaliska maträtter, såser, oljor och sallader.

**Viktigt att tänka på:** De flesta med allergi mot nötter eller fröer behöver även undvika livsmedel märkta med "kan innehålla spår av" den nöt eller det frö man är allergisk mot. Därför är det mycket viktigt att alltid läsa ingrediensförteckningen eller fråga om innehållet.

**Detta är INTE nötter:** kokos, muskot, jordnöt



# Allergi mot soja, jordnöt, lupin och andra baljväxter

**Soja, jordnöt och lupin:** Soja, jordnöt och lupin omfattas av EU's märkningskrav. Fastän namnet jordnöt kan låta som att det skulle vara en nöt, är det faktiskt en baljväxt och är ett av de vanligaste och allvarligare livsmedelsallergen.

Baljväxter är en vanlig orsak till allergiska reaktioner. Allergin uppträder oftast redan hos barn och består ofta hela livet. Eftersom proteinerna inom baljväxtgruppen har stora likheter, är det vanligt att vissa är allergiska mot flera baljväxter samtidigt.

**Baljväxter:** Till gruppen baljväxter tillhör även ärtor, bönor, linser, kikärter, bockhornsklöver & lakrits (lakritsrot, *Glycyrrhiza glabra*) som också kan orsaka allergiska reaktioner.

**Baljväxter och korsallergi:** korsallergi innebär att man kan reagera på ytterligare någon sorts baljväxt eller andra växter som är nära släkt med den sorts baljväxt man är allergisk mot.

**Symtom vid allergi:** hudutslag, andningssvårigheter, ont i magen, kräkningar, rinnande ögon och näsa eller, i värsta fall, anafylaktisk chock.

## I vilka livsmedel finns ofta baljväxter?

Baljväxter förekommer ofta i vegetariska produkter, i bröd och pasta, i färdigrätter, i asiatiska maträtter och kryddor såsom grytor, rörer, oljor, curry, falafel, hummus, såser, men också i bakverk och glass. Ingredienser från baljväxtgruppen används ofta som emulgerings-, stabiliserings- och förtjockningsmedel (dvs. tillsatser) i många livsmedel.

## Exempel på tillsatser som innehåller baljväxter:

**E 322** Lecitin, **E 410** Fruktkärnmjöl, **E 412** Guarkärnmjöl, **E 417** Tarakärnmjöl, **E 413** Dragant, **E 414** Gummi arabicum, **E 426** Sojabönshemicellulosa & **E 427** Cassiagummi.

**Viktigt att tänka på:** De flesta med allergi mot soja, jordnöt eller lupin behöver även undvika livsmedel märkta med "kan innehålla spår av" den baljväxt man är allergisk mot. Därför är det mycket viktigt att alltid läsa ingrediensförteckningen eller fråga om innehållet.



# Allergi mot ägg

**Ägg:** Ägg omfattas av EU's märkningskrav.

Äggallergi är vanligast hos små barn. Många barn växer ifrån sin allergi mot ägg med tiden, men hos vissa kvarstår allergin även i vuxen ålder.

Vid äggallergi reagerar immunförsvaret oftast på proteiner som finns i äggvitan. En mer ovanlig form av äggallergi är reaktion mot proteiner i äggulan, och personer med denna typ av allergi är ofta även allergiska mot hönskött.

**Symtom vid allergi:** Typiska symtom vid äggallergi är hudreaktioner som eksem. Man kan också få astma, kräkningar, ont i magen och diarré. Svåra allergiska reaktioner kan inträffa. Dödsfall har rapporterats, men är ovanliga.

## I vilka livsmedel finns ofta ägg?

Bröd, ströbröd och konditorivaror, färdigrätter, pajer, pasta, majonnäs, såser, glass och sorbet samt vissa ostsorter. Ingredienser från ägg används ofta som konserveringsmedel (dvs. tillsatser) i vissa livsmedel.

Lysozym, **E 1105**, kommer från ägg och används som konserveringsmedel i ost.

**Viktigt att tänka på:** De flesta som har allergi mot ägg behöver även undvika livsmedel märkta med "kan innehålla spår av ägg". Därför är det mycket viktigt att alltid läsa ingrediensförteckningen eller fråga om innehållet.



# Allergi mot fisk

**Fisk:** Fisk omfattas av EU's märkningskrav.

Fiskallergi uppträder oftast redan hos barn och kan finnas kvar hela livet. Fiskallergi orsakas ofta av flera olika fiskarter, men kan också vara specifik för ett fåtal arter.

**Symtom vid allergi:** Typiska symtom vid fiskallergi är nässelutslag, eksem och illamående, men även astma och anafylaktiska reaktioner förekommer.

## I vilka livsmedel finns ofta fisk?

Pastarätter, soppor, såser, buljonger, asiatiska maträtter, friterade produkter, sushi, leverpastej, oljor, asiatiska såser, Worcestersås och Ceesardressing. Skaldjursliknande produkter – *surimi*, tillverkas vanligen av fisk, men kan ibland innehålla en viss andel krabbkött.

**Viktigt att tänka på:** De flesta som har fiskallergi behöver även undvika livsmedel som är märkta med "kan innehålla spår av fisk". Därför är det mycket viktigt att alltid läsa ingrediensförteckningen eller fråga om innehållet.

## Andra reaktioner på fisk:

Fisk kan innehålla höga halter av histamin. Histamin finns framför allt i tonfisk och makrill och uppstår när fisken hanteras felaktigt vid för hög temperatur. Histaminförgiftning ger akut insjuknande i magsmärtor, kräkningar och diarré. Höga halter av histamin har även påvisats i escolar, en fisksort som felaktigt ofta kallas smörfisk.

## Fiskrom:

Fiskrom är fiskägg, till exempel från torsk, stör, lodda, stenbit och laxfiskar som lax, regnbåge, sik och löja. Rom används som livsmedel. Även om rom kommer från fisk innehåller den andra sorters proteiner än själva fiskköttet. Det betyder att en person kan vara allergisk mot fiskrom utan att vara allergisk mot fisk. I praktiken är allergi mot fiskrom ovanlig och de flesta med fiskallergi reagerar inte på rom, men det kan förekomma.



# Allergi mot kräftdjur & blötdjur (skaldjur)

**Kräftdjur:** Räkor, kräftor, hummer, krabba

**Blötdjur:** Musslor, snäckor, ostron, bläckfisk, sniglar

**Både kräftdjur och blötdjur** omfattas av EU's märkningskrav.

Ibland kallas kräftdjur och blötdjur för samlingsnamnet "skaldjur", men i allergisammanhang är det viktigt att kunna särskilja de olika allergierna. Allergi mot skaldjur är vanligare än allergi mot fisk. Allergi mot skaldjur uppträder vanligtvis först i vuxen ålder, men kan även förekomma hos barn.

**Symtom vid allergi:** Typiska symtom vid skaldjursallergi är nässelutslag, eksem och illamående, men även astma och anafylaktiska reaktioner förekommer.

## I vilka livsmedel finns ofta kräftdjur eller blötdjur?

Pastarätter, soppor, såser, buljonger, asiatiska kryddor och curryrätter, friterade produkter & sushi. Skaldjursliknande produkter – *surimi*, tillverkas vanligen av fisk, men kan ibland innehålla en viss andel krabbkött.

**Skaldjur och korsallergi:** Personer som är allergiska mot skaldjur, till exempel räkor, kan ibland också reagera på vissa insekter om de äter dem. Det beror på att skaldjur och insekter innehåller liknande proteiner, som kroppen kan blanda ihop. Detta kallas korsallergi – alltså att allergin mot ett livsmedel även ger reaktioner på ett annat som liknar det man är allergisk mot. Risken för korsallergi är relativt hög mellan skaldjur och vissa insekter. Reaktioner har till exempel setts mellan räkor och mjölmask samt mellan kräftdjur och syrsor. Symtomen vid allergi mot insekter liknar dem vid skaldjursallergi och kan i sällsynta fall vara allvarliga.

**Viktigt att tänka på:** De flesta som har skaldjursallergi behöver även undvika livsmedel som är märkta med "kan innehålla spår av skaldjur". Därför är det mycket viktigt att alltid läsa ingrediensförteckningen eller fråga om innehållet.



# Allergi mot mjölk

**Mjolk:** Mjolk omfattas av EU's märkningskrav.

Allergi mot mjölk är vanligt hos små barn men växer ofta bort. För en del kan allergi mot mjölk bestå livet ut.

**Symtom vid allergi:** Typiska symtom vid mjölkallergi kan vara kräkningar, ont i magen, diarré och viktnedgång, men också hudreaktioner och astma kan förekomma. Svåra anafylaktiska reaktioner och dödsfall har rapporterats. Intag av mycket små mängder mjölk kan ge reaktioner hos känsliga mjölkallergiker.

## I vilka livsmedel finns ofta mjölk?

Bröd- och konditorivaror, smör, ost, majonnäs, välling, glass och vissa sorbeter och marängar, soppor, såser, charkuterivaror, potatismospulver, pannkakor, våfflor och omeletter. Det finns olika sorters mjölkproteiner men det är inte tillräckligt att *skriva kasein, kaseinat eller vassleproteiner* i ingrediensförteckningen. Ordet **mjölk** måste också finnas med.

## Viktigt att tänka på:

Vid mjölkproteinallergi måste **alla former av mjölk- och mjölkprodukter** (även laktosfria eller laktosreducerade) uteslutas helt ur kosten. Detta gäller komjölk liksom får- och getmjölk och produkter av dessa. De flesta som har mjölkallergi behöver även undvika livsmedel som är märkta med "kan innehålla spår av mjölk". Det kan också vara befogat för personer med svår mjölkallergi att helt undvika att äta choklad och chokladprodukter. Vid undersökningar har man hittat höga halter mjölkprotein i chokladprodukter utan mjölk i ingrediensförteckningen och utan "kan innehålla spår av mjölk"-märkning. Att mörk choklad innehåller mjölkprotein kan bero på att den tillverkats i samma utrustning som mjölkchoklad.

Allergi mot **mjölkprotein** och **laktosintolerans** är två skilda saker. Vid mjölkproteinallergi tål man inte proteinerna i mjölken och måste utesluta all sorts mat med mjölk i. Vid laktosintolerans får man magbesvär av mjölksocker, laktos. Då gäller det att begränsa intaget av mjölkprodukter.



# Celiaki och spannmålsallergi

**Gluten:** Spannmål som innehåller gluten omfattas av EU:s märkningskrav. Dit räknas vete, råg, korn, havre, spelt/dinkel, khorasanvete samt korsningar mellan dessa. Gluten finns inte naturligt i havre eller bovete, men kan komma dit genom förorening vid odling och hantering. Personer med celiaki ska därför välja glutenfri havre och bovete.

Spannmålsallergi och celiaki (ibland felaktigt kallat glutenintolerans) är inte samma sak och ska inte förväxlas.

**Spannmålsallergi:** Vid spannmålsallergi är det oftast vete som orsakar problemet men allergi mot andra spannmål, t.ex. havre, förekommer också. Symtom kan vara hudutslag, magont, kräkningar och andningsbesvär.

**Celiaki:** Vid celiaki reagerar kroppen på glutenproteiner i vete, råg och korn. Celiaki är varken allergi eller intolerans, utan en autoimmun sjukdom där kroppens eget immunförsvar angriper tunntarmens slemhinna när man äter gluten. Detta leder till inflammation och försämrat näringsupptag, vilket kan orsaka näringsbrist och många olika symtom. Celiaki är ofta ärftligt, vanligare hos barn än vuxna, och kräver livslång glutenfri kost.

Det är vanligare att barn får celiaki än vuxna, och även om celiaki kan bryta ut när som helst i livet är det vanligast att det sker i unga år.

**Symtom vid allergi:** eksem, magont, kräkningar, astma, snuva, anafylaktiska reaktioner och dödsfall har förekommit

**Symtom vid Celiaki:** kliande utslag och blåsor på huden, diarré, oförklarlig trötthet, huvudvärk, lågt blodvärde, benskörhet, viktnedgång och att kroppen kan växa långsammare

**I vilka livsmedel finns ofta spannmål?** bröd, mjöl, flingor, skorpmjöl, pasta, bakverk, välling, gröt, såser, soja, korvar, panerade produkter och vissa alkoholhaltiga drycker som t.ex. öl och starksprit.

**Viktigt att tänka på:** Gluten kan ibland användas som bindemedel eller för att ge rätt konsistens, även i livsmedel som inte tydligt innehåller spannmål. Personer som är känsliga mot gluten eller har spannmålsallergi behöver därför undvika livsmedel som innehåller gluten, kan innehålla spår av gluten eller det spannmål de är allergiska mot. Därför är det mycket viktigt att alltid läsa ingrediensförteckningen eller fråga om innehållet.



# Allergi mot svaveldioxid och sulfiter

**Svaveldioxid och sulfiter:** Svaveldioxid och sulfiter omfattas av EU:s märkningskrav.

Allergi och överkänslighet mot svaveldioxid och sulfiter är inte lika vanligt som för andra allergier, men kan ge besvär hos känsliga personer. Ämnena används som konserveringsmedel för att förlänga hållbarheten, bevara smak och färg i olika typer av livsmedel.

**Symtom vid allergi:** reaktioner kan vara andningsbesvär, hosta, pipande andning, huvudvärk, magont eller illamående. Personer med astma är särskilt känsliga och kan reagera även på små mängder. Allvarliga allergiska reaktioner har förekommit.

**I vilka livsmedel finns ofta svaveldioxid och sulfiter?** Ämnena finns ofta i alkoholhaltiga drycker som vin, cider och öl. Det förekommer även i torkad frukt, inlagda och picklade grönsaker, skaldjur (särskilt räkor), saft, juice, läskedrycker, färdiglagade potatisprodukter och vissa såser.

**Viktigt att tänka på:** Svaveldioxid och sulfiter ska anges tydligt om de förekommer i livsmedel och märkningen ska ske med orden svaveldioxid eller sulfiter. De flesta personer som är känsliga behöver undvika livsmedel med svaveldioxid och sulfiter. Därför är det mycket viktigt att alltid läsa ingrediensförteckningen eller fråga om innehållet.





## Innehåll

Ingredienser: Socker, kakaosmör, kakaomassa, vasslepulver (MJÖLK), SKUMMJÖLKSPULVER, SMÖRFETT, vassleprodukt (MJÖLK), emulgeringsmedel (SOJALECITINER), arom. Minst 30% kakao. **KAN INNEHÅLLA NÖTTER OCH VETE.**

## Vad betyder ”Kan innehålla spår av”?

Märkningen ”Kan innehålla spår av” betyder att livsmedlet kan vara förorenad med ett visst allergen, trots att det inte står i ingrediensförteckningen. Om någon är allergisk är det bra att veta om ett livsmedel innehåller spår av det som en person är allergisk mot. De flesta personer som är allergiska behöver undvika livsmedel som innehåller spår av den allergen som de inte tål.

# Korsreaktioner

Korsallergi uppstår när proteiner i olika växter liknar varandra. Detta beror på att vissa växter är nära besläktade och därför innehåller snarlika proteiner. Ett vanligt exempel är björkpollen, vars proteiner liknar de som finns i till exempel äpple och hasselnöt.

En person som är allergisk mot björkpollen kan därför även reagera när den äter äpple eller hasselnöt. Detta kallas för korsreaktion och är ett uttryck för korsallergi.

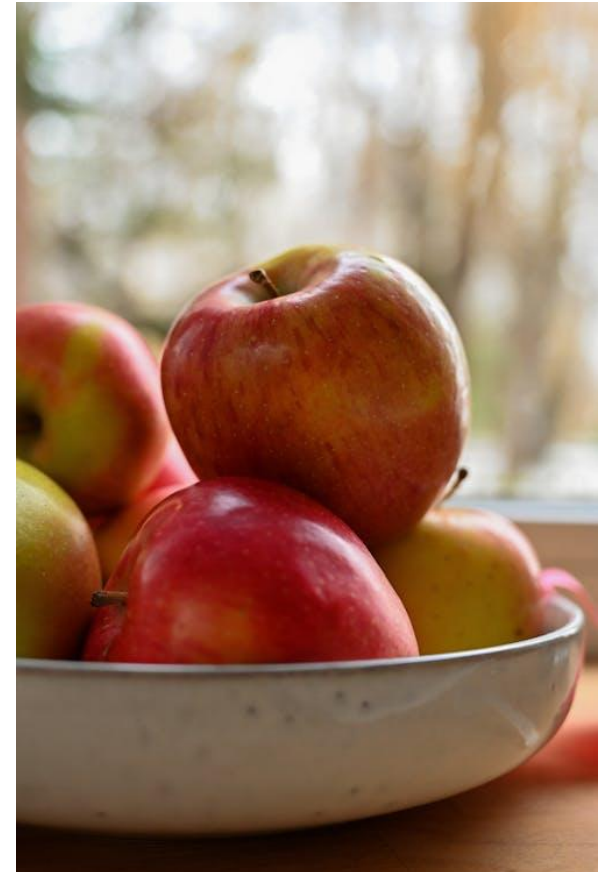
Vid korsallergi är det vanligt att vissa livsmedel kan ätas utan reaktion beroende på hur de tillagas. Många med korsallergi kan till exempel äta kokta eller upphettade frukter och grönsaker, men får reaktion när de äter dem råa. Det beror på att de allergiframkallande proteinerna ofta förändras vid upphettning, vilket kan göra att de inte längre utlöser en allergisk reaktion.

Detta varierar dock mellan olika personer, och det är därför viktigt att alltid utgå från den enskilda matgästens behov.

## Viktigt att tänka på:

För starka allergener, såsom de som omfattas av EU:s märkningskrav, gäller däremot något annat. Deras proteinstruktur förändras inte tillräckligt vid upphettning för att bli ofarliga, vilket innebär att de fortfarande kan orsaka allvarliga allergiska reaktioner även efter tillagning.

Det är därför avgörande att dessa allergener alltid hanteras med stor noggrannhet och att livsmedel som innehåller dem aldrig serveras till personer med allergi, oavsett tillagningssätt.



# Korsreaktioner - fortsättning

- Vid **allergi mot björkpollen** kan man också reagera mot → mandel, nötter, stenfrukter (körsbär, plommon, persika, aprikos), äpplen, päron, kiwi, selleri & rotfrukter (morot, potatisskal)
- Vid allergi mot **gråbopollen** kan man också reagera mot → sallad, kronärtskocka, jordärtskocka, svartrot, solrosfrö, kryddor (exempelvis dragon, persilja, fänkål, kummin, koriander), paprika, vitlök. Det förekommer också allergi mot selleri och morot.
- Vid **allergi mot latex** kan man också reagera mot → frukter som bananer, avokado, ätlig kastanj och kiwi.
- **Vanliga symtom vid korsallergi:** Klåda i mun och svalg samt svullnad i läppar är vanligast. I vissa fall kan även hudreaktioner, magbesvär eller mer kraftiga allergiska reaktioner förekomma.



# Överkänslighet & intolerans

Man kan reagera på vissa livsmedel utan att vara allergisk. Detta kallas **överkänslighet** och är ett samlingsbegrepp för olika reaktioner på mat som inte är allergi. De flesta former av överkänslighet, som intoleranser, beror inte på immunförsvaret. Det finns dock undantag, till exempel celiaki, där immunförsvaret är inblandat trots att det inte är en allergi.

Tillsatser som glutamat (MSG), citronsyra eller vissa färgämnen, kan ge överkänslighetsbesvär som huvudvärk, magont eller rodnad.

**Intolerans är en typ av överkänslighet.** Ett vanligt exempel är laktosintolerans, som innebär att kroppen saknar eller har brist på enzymet laktas. Laktas behövs för att bryta ner mjölsockret laktos. När laktos inte bryts ner kan det ge besvär som magont, gaser eller diarré. En del människor föds med laktasbrist. För andra minskar laktasproduktionen med åldern. Laktasbrist kan också uppstå efter skador på tunntarmen, till exempel vid sjukdomar som celiaki.

**Intoleranser är inte allergier** och orsakar inte till livshotande reaktioner. Besvären sitter oftast i mage och tarm, men kan ibland vara mer diffusa och variera från person till person. Till skillnad från allergi krävs det ofta större mängder av ett livsmedel för att en överkänslighetsreaktion ska uppstå.

Även om överkänslighetsreaktioner inte är akut livshotande ska information om matens innehåll alltid vara korrekt, så att matgästen kan göra ett säkert och medvetet val.



# Vanliga misstag och risker vid olika arbetsmoment

- som innebär risk för korskontaminering eller felaktig allergeninformation.

## Vid transport, leverans och förvaring av mat:

- **Felaktig eller saknad allergendecklaration från leverantör eller tillagningskök.**
- (t.ex. ofullständig, felaktig eller helt utebliven information om matens innehåll).
- **Produkter med allergener förvaras tillsammans med allergenfria produkter** (i samma låda eller på samma hylla i torrförråd, skafferier, kyl eller frys).
- **Trasiga eller otäta förpackningar som kan läcka eller spilla över till annan mat vid förvaring** (→ kan leda till korskontaminering).
- **Oavsiktlig kontakt mellan olika maträtter under transport** (t.ex. i värmeskåp eller kylskåp där rätter placeras för tätt eller utan skydd).

## Vid hantering & tillagning av mat:

- **Handredskap används till olika råvaror och maträtter utan att diskas eller bytas emellan** (t.ex. knivar, skärbrädor, vispar eller slevar som används till både allergenfri mat och mat med allergener).
- **Maskiner används till olika råvaror och maträtter utan fullständig rengöring mellan användningarna** (t.ex. mixer, skärmaskin eller konservöppnare).
- **Ofullständig rengöring av köksytor innan ny maträtt tillagas** (t.ex. bänkar eller bord där allergener kan finnas kvar när nästa maträtt påbörjas).
- **Allergenfri mat tillagas eller bereds på samma tillagningsutrustning som mat med allergener** (t.ex. stekbord, grill, grytor eller väffeljärn, utan rengöring eller separering).
- **Fritering av olika produkter i samma olja** (t.ex. fisk och pommes).
- **Felaktig, otydlig eller avsaknad av märkning vid ompackning eller tillagning av mat.**
- **Tillagning/ uppläggning av allergenfri mat i närheten av mat med starka allergener.**
- **Användning av samma pensel till ägg och mjölk på bröd/ bakverk.**
- **Damm från mjöl eller nötter som sprider sig i luften till annan mat.**
- **Smör som används till både glutenfritt och vanligt bröd.**

## Vid kommunikation i köket eller till matgäst:

- **Personal glömmar att informera varandra om allergener** (t.ex. informerar inte varandra om att allergenfri kost ska tillagas eller serveras).
- **Personal glömmar att informera varandra om förändringar gällande allergener** (t.ex. ändrat recept eller bytt ut råvaror eller produkter utan skriftlig eller muntlig kommunikation).
- **Otydlig eller ofullständig märkning på färdiglagade rätter** (t.ex. skriver endast "sås" eller "potatissallad" utan att skriva vilka allergener det innehåller).
- **Felaktiga uppgifter på menytaflor eller informationsskyltar** (t.ex. står "mjölkfri" trots innehåll av mjölk).
- **Personal gissar på innehåll istället för att kontrollera och kolla upp** (vanligt vid t.ex. stress, hög arbetsbelastning eller personalbyten).
- **Byte av produkt/ maträtt utan allergeninformation uppdateras** (varken i köket eller till matgästen).

## Vid servering & upplägg av mat:

- **Bufféserving där gäster använder samma serveringsredskap till flera rätter** (t.ex. samma slev till olika såser → risk för korskontaminering).
- **Sammanblandning av uppläggningsfat eller kantiner vid servering** (t.ex. såser eller rätter byter plats → leder till felaktig allergeninformation).
- **Oavsiktlig kontakt mellan olika maträtter under förvaring** (t.ex. i värme- eller kylskåp där rätter står för nära varandra eller utan skydd).
- **Bristande eller otydliga rutiner för hantering av allergenfri kost** (t.ex. saknad ansvarsfördelning eller fastställda arbetssätt).
- **Nya eller tillfälliga medarbetare som inte känner till de rutiner som finns** (vilket ökar risken för fel vid hantering och servering).

**Korskontaminering** innebär att mat som ska vara fri från något (t.ex. mjölk, nötter eller gluten) förorenas av mat eller redskap som innehåller detta.

# Hur tydliggör man vad maten innehåller?

## 1. Färdigförpackad mat (från exempelvis storhushåll eller café) som ska ätas av matgästen vid ett senare tillfälle ska alltid ha fullständig märkning på förpackningen enligt gällande regler.

- **Livsmedlets namn** (vad rätten är, t.ex. Kycklinggryta med ris)
- **Ingrediensförteckning** (vad maträtten innehåller)
- **Tydligt markerade allergener** (enligt EU:s allergenlista)
- **Hållbarhetsdatum** (anger hur länge maten är säker att äta, till exempel "Bäst före" eller "Sista förbrukningsdag")
- **Förvaringsanvisning** (t.ex. "Förvaras kylt", "Förvaras i kylskåp +4 °C")
- **Uppvärmnings- eller användningsanvisning** (om det behövs för säker hantering, t.ex. värms upp till +72 °C)
- **Ansvarig livsmedelsföretagare** (namn och kontaktuppgift till verksamheten som lagat maten)

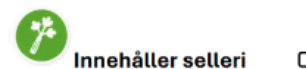
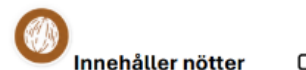


### Kycklinggryta med ris

- Ingredienser: Kyckling, ris, grädde (**MJÖLK**), lök, paprika, rapsolja, kycklingfond, kryddor.
- Allergener: **MJÖLK**
- Sista förbrukningsdag: 2026-05-14
- Förvaras kylt, högst +4 °C
- Värm till minst +72 °C före servering
- Tillagad av:  
**Matglädje AB – Måltider för alla**  
Lunchgatan 5, 123 45 Matstaden  
Tel: 010-123 45 67

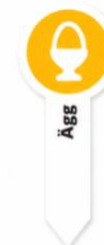
## 2. Färdigförpackad mat (i exempelvis skolrestaurang eller café) som är avsedd att ätas direkt behöver inte ha fullständig märkning i text.

- Allergeninformation kan istället ges muntligt av personalen, under förutsättning att det finns en tydlig hänvisning till att informationen finns att få.
- Eftersom allergeninformation är obligatoriskt att uppge, **rekommenderas det ändå att märka upp maten tydligt**, till exempel med **text och/eller symboler**, för att göra det lätt för matgästen att veta vad maten innehåller.



### ALLERGISK?

FRÅGA OSS OM VAD  
MATEN INNEHÅLLER!



# Allergena faror - sammanfattningsvis

## Vad det är:

Allergener är ämnen (oftast proteiner) i mat som kan orsaka allergiska reaktioner hos människor. Redan mycket små mängder kan ge symtom, och i vissa fall allvarliga eller livshotande reaktioner. Det gör att korrekt information och hantering av allergener extra viktigt.

## Samband med andra faror:

Allergener hänger ofta ihop med korskontaminering, bristande hygien och otydlig information.

## Exempel på vanliga allergener:

- Mjök
- Ägg
- Gluten (i spannmål som vete, råg och korn)
- Nötter och fröer
- Soja och jordnötter
- Fisk och skaldjur

## Exempel på hur allergena faror hamnar i maten:

- Genom råvaror som innehåller allergener
- Via korskontaminering mellan olika livsmedel
- När samma redskap, ytor eller utrustning används utan rengöring
- Vid felaktig eller saknad märkning
- När allergeninformation inte uppdateras eller kommuniceras

## Vilka risker kan uppstå?

En person med allergi eller överkänslighet kan få:

- Klåda, utslag eller magbesvär
- Andningssvårigheter
- Allvarlig allergisk reaktion (allergichock/ anafylaktisk chock)
- Dödsfall

Hur allvarlig en reaktion blir beror på vilken allergen det gäller och hur känslig personen är.

## ✓ Hur kan vi minska risken att allergena faror gör våra matgäster sjuka?

Allergena faror kan förebyggas genom noggrann kontroll av råvaror och märkning, tydliga rutiner för allergenfri mat, separering av allergenfri mat och mat som innehåller allergener, rengöring av redskap, ytor och utrustning samt tydlig information till både kollegor och matgäster.

**Därför är egenkontroll viktigt i en verksamhet – rutinerna hjälper oss att hantera maten på ett säkert sätt.**

# Grundförutsättningar

## – rutiner för säker mathantering (egenkontroll)

### ... Vad behöver finnas med, och vad ska man tänka på?

Alla verksamheter som hanterar livsmedel ska ha en egenkontroll.

Egenkontrollen är ett stöd som hjälper verksamheten att arbeta på ett säkert sätt, hålla god kvalitet och följa lagkrav.

Det finns inga fasta regler för hur egenkontrollen ska se ut. Den ska anpassas efter hur stor verksamheten är, hur många som arbetar där och hur arbetet utförs. Det är viktigt att all personal som arbetar med livsmedel känner till egenkontrollen och använder den i det dagliga arbetet.

Egenkontrollen ska bygga på god hygien och bra arbetssätt. Den ska också hjälpa verksamheten att tänka igenom vilka risker som kan finnas och hur dessa kan undvikas.

Egenkontrollen ska ses över regelbundet, till exempel en gång per år, och även vid förändringar i verksamheten, som ny personal, nya arbetsmoment eller nya lokaler.

*I nästa avsnitt beskrivs vanliga rutiner för verksamheter som hanterar, lagar och serverar mat till matgäster.*

## Rutin för kunskap i livsmedelshygien

Syftet med rutinen är att säkerställa att all personal har tillräcklig kunskap för att hantera och servera säker mat. God livsmedelshygien förebygger risker som kan göra matgäster sjuka och är en grund för hela verksamheten. Kunskap, ansvar och rätt arbetssätt är avgörande för säker mathantering.

## Rutin för personalhygien

Syftet med rutinen är att säkerställa att personalen arbetar hygieniskt för att förebygga att smitta och föroreningar hamnar i maten. God personalhygien är avgörande för säker livsmedelshantering och för att skydda våra matgäster från att bli sjuka. Rutinen följs av all personal som hanterar livsmedel och omfattar handhygien, arbetskläder och personligt beteende. Rutinen gäller hela arbetsdagen och i alla arbetsmoment. Rena händer, frisk på jobbet och gemensamt ansvar minskar risken för smitta i maten.

## Rutin för mottagning och förvaring av varor

Syftet med rutinen är att säkerställa att livsmedel tas emot och förvaras på ett säkert sätt, för att förebygga att maten förorenas eller blir osäker. Korrekt mottagning och förvaring minskar risken för mikrobiologiska, kemiska, fysiska och allergena faror. Rutinen säkerställer kontroll av varor vid mottagning och garanterar rätt temperatur och separering vid förvaring. Rätt hantering från start är avgörande för säker mat hela vägen till servering.

## Rutin för separering av rått och färdiglagat

Syftet med rutinen för separering av råa och färdiglagade livsmedel är att bidra till en trygg och säker livsmedelshantering. Genom att hålla råa livsmedel åtskilda från färdig mat minskar risken för att bakterier och andra mikroorganismer förs över till maten som ska serveras.

Separering är en naturlig del av det dagliga arbetet och berör hela hanteringen, från förvaring och tillagning till servering. När råa och färdiglagade livsmedel hanteras åtskilda, och inte möts via ytor, redskap eller arbetsmoment, skapas goda förutsättningar för säker mat och god hygien.



## Rutin för märkning & redlighet

Syftet med rutinen för märkning och redlighet ska hjälpa till att säkerställa att maten är rätt märkt och att informationen är korrekt och tydlig. Det som sägs eller skrivs om maten ska stämma med vad den innehåller. Tydlig information gör det lättare för matgäster att känna sig trygga och göra säkra val, till exempel vid allergier. Rutinen gäller vid all hantering av mat, från förvaring till servering, och minskar risken för misstag och allergiska reaktioner.

## Rutin för allergener

Syftet med rutinen för allergener är att maten ska vara säker för personer med allergi eller annan överkänslighet. Det är viktigt att verksamheten har god koll på vilka allergener som finns i maten och hur ingredienser hanteras. Rutinen gäller hela vägen – från inköp och förvaring till tillagning och servering. Råvaror ska hållas åtskilda och information om maten ska vara tydlig och korrekt, så att rätt mat alltid serveras till rätt person. Rutinen följs av all personal, även nya eller tillfälliga medarbetare. Rutinen ska fungera även när något förändras, till exempel vid nya råvaror, recept eller personal. När rutinen följs minskar risken för allergiska reaktioner och både gäster och personal kan känna sig trygga.

## Rutin för tid och temperaturkontroll

Syftet med rutinen är att säkerställa att livsmedel hanteras vid rätt temperatur och under rätt tid för att förebygga tillväxt av skadliga bakterier eller andra mikroorganismer. Korrekt kontroll av tid och temperatur är avgörande för säker mat under hela processen. Rutinen ska omfatta tillagning, varmhållning, nedkylning och återupphettning samt säkerställa rätt temperatur vid kyl- och frysförvaring och vid upptining. Rutinen följs av all personal i det dagliga arbetet. Rätt tid och temperatur i varje steg minskar risken för att maten blir osäker.

## Rutin för spårbarhet

Syftet med rutinen för spårbarhet är att man ska kunna se var maten kommer ifrån samt när och var den serveras. Det gör det möjligt att snabbt agera om något blir fel eller om maten misstänks vara osäker. I verksamheter som caféer eller skolrestauranger betyder spårbarhet att man kan visa vilken leverantör maten kommer från och vid vilket tillfälle den har serverats, till exempel genom datum, meny eller produktionsdag. Det finns inget krav på att kunna spåra maten till enskilda matgäster. När rutinen följs blir det lättare att hantera avvikelser och bidra till trygg och säker mat.



## Rutin för återkallande av produkter

Syftet med rutinen för återkallande är att osäker mat snabbt ska upptäckas och tas bort så att ingen blir sjuk. Det kan gälla både varor från leverantörer och mat som verksamheten själv har lagat eller producerat. Rutinen gör det möjligt att snabbt ta emot information, hitta berörda produkter och stoppa användning eller servering. När arbetet sker snabbt och tydligt minskar risken för att osäker mat används eller serveras.

## Rutin för vattenkvalitet

Syftet med rutinen är att säkerställa att vatten som används i verksamheten är säkert och av god kvalitet för livsmedelshandling och rengöring. Rutinen säkerställer att verksamheten kan uppmärksamma och agera vid misstänkt försämrade vattenkvaliteten. God kontroll av vattenkvaliteten minskar risken för att livsmedel förorenas.

## Rutin för rengöring & avfallshantering

Syftet med rutinen är att säkerställa att rengöring och avfallshantering sker på ett hygieniskt och säkert sätt för att förebygga smittspridning och förorening av livsmedel. Rutinen säkerställer att lokaler, redskap och utrustning hålls rena samt att avfall hanteras korrekt. God rengöring och korrekt avfallshantering minskar risken för att livsmedel förorenas.

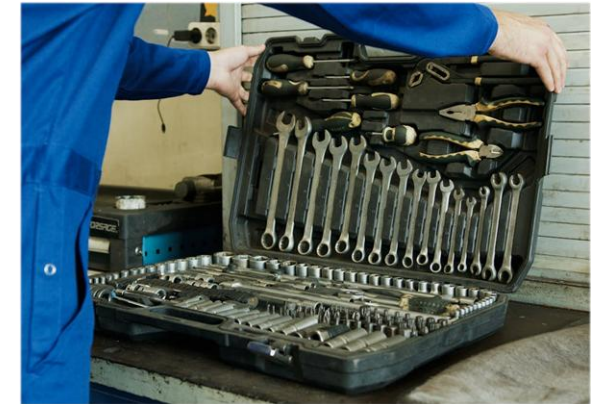
## Rutin för skadedjurshantering

Syftet med rutinen är att förebygga och upptäcka skadedjur för att skydda livsmedel från förorening och minska risken för ohälsa. Rutinen säkerställer att verksamheten har kontroll och kan agera vid misstanke om, eller förekomst av skadedjur. Snabb upptäckt och åtgärd minskar risken för att livsmedel blir osäkra.



## Rutin för underhåll av utrustning, redskap och lokaler

Syftet med rutinen är att säkerställa att utrustning, redskap och lokaler hålls i gott skick för att förebygga risker för livsmedelssäkerheten. Rutinen ska säkerställa att brister eller skador upptäcks i tid och åtgärdas. Regelbundet underhåll minskar risken för föroreningar och bidrar till en säker och fungerande verksamhet.



## Rutin för avvikelshantering – vad gör vi om något går fel?

Avvikelsehantering ska ingå som en naturlig del i alla rutiner. När rutiner inte fungerar som det är tänkt ska avvikelserna uppmärksammas, åtgärdas och vid behov leda till att osäkra produkter stoppas. Händelsen dokumenteras och följs upp för att möjliggöra lärande, förbättrade arbetsätt och för att minska risken för att fel upprepas.



## Rutin för kundreklamationer

Syftet med rutinen är att säkerställa att kundreklamationer tas emot, hanteras och följs upp på ett strukturerat sätt. Genom detta kan verksamheten snabbt agera på klagomål som rör livsmedelssäkerhet och använda erfarenheterna för att förbättra arbetssättet. Hantering av reklamationer minskar risken för återkommande brister och bidrar till säkra och trygga livsmedel.



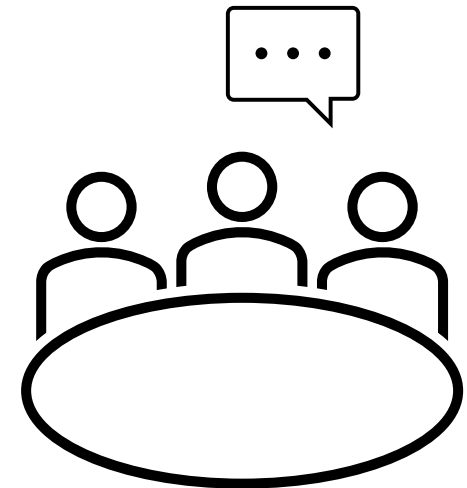
# Kontakt med tillsynsmyndigheten

- Kontakt med tillsynsmyndigheten (i Eslövs kommun är det Miljöavdelningen, MoS) är viktig för att säkerställa att verksamheten följer gällande lagstiftning och hanterar livsmedel på ett säkert sätt. Myndigheten ger vägledning, bedömer risker och kontrollerar att konsumenters hälsa skyddas.
- Tillsynsmyndigheten ska även informeras vid **vissa aktiviteter och förändringar i verksamheten**, till exempel vid större ombyggnationer, förändrade arbetsprocesser, ändrad hantering av livsmedel eller byte av vattenförsörjning. Detta görs för att säkerställa att förändringarna inte innebär nya risker och att verksamheten fortsatt uppfyller kraven.
- En god och tidig dialog med tillsynsmyndigheten bidrar till korrekt hantering, förebygger problem och skapar trygghet både för verksamheten och konsumenterna.
- Vid allvarliga händelser eller osäkerhet kring livsmedelssäkerheten ska tillsynsmyndigheten kontaktas för att få stöd i hur situationen ska hanteras, exempelvis vid misstanke om osäkra livsmedel, större avvikelser eller händelser som kan innebära hälsorisk. Tidig kontakt bidrar till transparens, korrekt hantering och minskar risken för skada.



# Frågor att diskutera på arbetsplatsen:

1. Vilka moment i vårt arbete innebär störst risk för att något kan gå fel, och hur förebygger vi det?
2. Hur kan bristande hygien eller temperaturkontroll påverka maten vi serverar?
3. Vad betyder korskontaminering, och hur kan den uppstå hos oss?
4. Hur säkerställer vi att våra rutiner faktiskt följs i praktiken – inte bara på pappret?
5. Vad ska vi göra om vi upptäcker en avvikelse eller är osäkra på om maten är säker?
6. När och varför är det viktigt att kontakta ansvarig chef eller tillsynsmyndighet?
7. Hur påverkar förändringar i verksamheten (t.ex. nya livsmedel, nya arbetssätt eller ny utrustning) våra rutiner?
8. På vilket sätt bidrar var och en av oss till en säker livsmedelshantering?
9. Vad kan vi bli bättre på i vårt arbete med hygien, ordning och egenkontroll?



## Vill du veta mer?

Kika in på:

- [www.livsmedelsverket.se](http://www.livsmedelsverket.se)
- [Livsmedelshygien – Vårdhandboken](#)
- [Branschriktlinjer i livsmedelshygien | Visita](#)
- [Egenkontroll livsmedel - Företag, Eslövs kommun](#)

**Bra jobbat! 😊**

**Har ni frågor?  
Kontakta mig gärna!**

**Måltidsutvecklare**  
Pamela Ingvarsson  
[pamela.ingvarsson@eslov.se](mailto:pamela.ingvarsson@eslov.se)  
0413-62696  
073-0226579

Serviceförvaltningen/ Måltidsavdelningen  
Eslövs kommun