

**Handbok för  
småskalig  
livsmedelsproduktion**

UTKAST

# UTKAST

Cecilia Faktus, Lokalproducerat i Väst  
Johanna Eriksson, Länsstyrelsen i Västra Götalands län



Länsstyrelsen  
Västra Götaland



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling: Europa  
investerar i landsbygdsområden

# Innehåll

1. Inledning
2. Vem vänder sig handboken till?
3. Hur har handboken tagits fram?
4. Hur ska handboken användas?
5. Att starta ett livsmedelsföretag
6. Livsmedelsföretagare
7. När du börjar
8. Tillstånd
9. Kontrollmyndigheter
10. Registrering
11. Godkännande
12. Offentliga kontrollen
13. Lokal – Flöden - Förutsättningar
14. Ritningsexempel på lokalutformning
15. Rutiner för egen kontroll / säkra livsmedel
  - Utbildning
  - Personlig hygien
  - Underhåll
  - Rengöring
  - Hantering
  - Inköp
  - Varumottagning
  - Transport och utleverans
  - Temperaturer
  - Skadedjur
  - Avfall
  - Spårbarhet och återkallelse
  - Reklamationer
  - Vatten
  - Märkning
16. HACCP
  - Flödesschema
  - Faroanalys
  - Faror Kemiska, Mikrobiologiska, Kemiska, Allergena
  - Mikrobiologiska kriterier – Provtagning
  - Vanliga mikroorganismer
17. Referenser

## Inledning

I samverkansprojektet Affärsboosten har Lokalproducerat i Väst och Länsstyrelsen i Västra Götaland tillsammans tagit fram denna handbok för att underlätta och förenkla för dig som ska starta eller som precis har startat en småskalig livsmedelsproduktion.

Bakgrunden till handboken är att livsmedelsproducenter efterlyst en lättläst informationsguide med det man behöver tänka på när man startar en livsmedelsverksamhet och ett underlag för egenkontroll, samt förslag på arbetsrutiner för livsmedelsproduktion.

Syftet med handboken är att ge dig, som blivande livsmedelsföretagare information som du behöver för att tillverka säkra livsmedel. Den ska också underlätta för dig att skapa ett system för egenkontroll - det vill säga arbetsrutiner för god livsmedelshygien, riskhantering och myndighetskontroll.

Målet med handboken är att du som producent ska få lättläst information och vägledning kring det du behöver tänka på och sätta dig in i när du ska starta en livsmedelsverksamhet, så du på ett enkelt sätt ska kunna identifiera, hantera och minimera riskerna i din produktion och producera säkra livsmedel. Efter att läst handboken ska du ha en bild av hur du skapar ett egenkontrollprogram som är relevant för din verksamhet, vad du ska tänka på när du utformar din lokal, hur du ska hantera dina risker, samt fått en inblick i vilka tillstånd och myndighetskontakter som behövs.

## Vem vänder sig handboken till?

Denna handbok vänder sig i första hand till dig som ska starta upp en småskalig livsmedelsproduktion, men även du som redan är i gång kan ha hjälp av denna handbok. Handboken är frivillig att följa.

Handboken vänder sig till dig som har livsmedelshantering i en mindre skala och som kommer ha eller som redan har livsmedelskontroll från kommunen.

## Hur har handboken tagits fram?

Baserat på behov och frågeställningar ansökte projektgruppen om stöd från landsbygdsprogrammet (2014-2020) för att ta fram denna handbok. Med erfarenhet och frågeställningar från målgruppen som underlag och med basen i lagstiftningen har vi samlat *den viktigaste* informationen från gällande livsmedelslagstiftningen.

## Hur ska handboken användas?

Handboken kan användas som en vägledning/informationsguide eller idéhandbok för att skapa/utforma arbetsrutiner till egenkontroll, planera livsmedelslokalerna, tänka flöden och förstå hur kontrollen fungerar.

Med hjälp av handboken och en utbildning i livsmedelshygien eller HACCP har du de verktyg som behövs för att skapa och revidera ditt egenkontrollprogram och ditt HACCP-system.

## Att starta ett livsmedelsföretag

### Primärproduktion

Odling och skörd av grönsaker, frukt och bär räknas som primärproduktion. Detsamma gäller för tvättning och sköljning av vegetabilier, bortrensning av blad från vegetabilier och sortering av frukt. Om du däremot skalar, river eller tärnar vegetabilier är det inte längre primärproduktion. Reglerna om hygien och journalföring för primärproduktion är mycket allmänt hållna. Grundläggande är dock att livsmedelsföretagare så långt det är möjligt ska se till att primärprodukterna skyddas mot kontaminering. Detta innebär bland annat att den som producerar eller skördar växtprodukter ska se till att utrymmen, utrustning, behållare och transportlådor hålls rena och när så är nödvändigt desinficeras. Hygieniska produktions-, transport- och lagringsvillkor för den specifika växtprodukten måste kunna garanteras. Tänk också på att så långt som möjligt förhindra att skadedjur kontaminerar produkterna och att lagra och hantera avfall och farliga ämnen på ett säkert sätt avskilt från produktionen. Personal som hanterar livsmedlen ska vara vid god hälsa och ha utbildning om hälsorisker.



Primärproducenter behöver inte uppfylla kraven på HACCP.

Som livsmedelsföretagare i primärproduktionen ska du föra och bevara journaler med uppgifter om de åtgärder som vidtagits för att kontrollera faror i produktionen. Den som producerar växtprodukter ska särskilt föra journal över:

- Användning av växtskyddsmedel och pesticider.
- Förekomst av skadedjur eller sjukdomar som kan påverka säkerheten hos produkter av vegetabiliskt ursprung.

- Resultaten av relevanta analyser som utförts på prover från växter eller andra prover av betydelse för människors hälsa.

Vatten som används till bevattning och sköljning av vegetabilier ska vara rent, men det måste inte vara av dricksvattenkvalitet. För sköljning av frukt och grönsaker som ska ätas direkt, ska man använda dricksvatten, medan rent vatten är tillräckligt för att skölja råvaror som ska vidareförädlas, till exempel kokas till sylt. Producenten ansvarar för att det vatten som används är av tillräckligt bra kvalitet för att inte förorena produkterna.

Färsk frukt och färska grönsaker, inklusive potatis, som inte skalats, skurits i bitar eller behandlats på liknande sätt är undantagna från kravet på märkning med datum för minsta hållbarhetstid (bäst före-dag). Detta undantag omfattar dock inte groende frön och liknande produkter som groddar av baljväxter (LIVSFS 2004:27). *(källa: Guide till småskalig livsmedelsförädling)*

### **Livsmedelsförädling**

Vid livsmedelsförädling tillkommer ökade lagkrav på säker hantering, riskanalys och märkning. I den här handboken kommer vi gå igenom det viktigaste att tänka på. Några inledande tips är att ni redan på ett tidigt stadie ser över vilka krav som kommer ställas på er produktionslokal och att ni har möjlighet att expandera på den platsen ni valt om det blir aktuellt. Behöver vatten, avlopp, ventilation eller ström anpassas till verksamheten? Vilket lagringsutrymme behöver ni, samt var och hur kommer ni hantera ert avfall? Tänker ni er att välkomna kunder till er produktionsplats är det också bra att skapa möjlighet för ett tilltalande möte och tänka på hur ni kommer påverkas av att kunder kommer när ni minst anar det. Hur ser utemiljön ut? Finns det tillräckligt med parkering?

Låt planeringen av din blivande livsmedelsverksamhet ta tid. Besök gärna andra liknande verksamheter för inspiration, men även för goda råd och få tips om hur man skapar en fungerande struktur och ett bra flöde i sin produktion. EU-förordningarna beskriver vilket mål som ska uppnås men inte exakt hur saker ska göras. Det ger dig som företagare viss flexibilitet för olika lösningar. Det du behöver är att kunna visa att du uppnår kraven. Därför är det viktigt med god kunskap om råvarorna, livsmedelshantering och vikten av god livsmedelshygien. Vi rekommenderar en utbildning inom livsmedelshygien och riskhantering. Som en liten nystartad verksamhet kan bristande hygienrutiner och dåliga produkter göra stor skada för ditt varumärke, så det är viktigt att du och din personal har relevant kunskap från början.

## Livsmedelsföretagare

Livsmedelsföretag definieras som varje privat eller offentligt företag som med eller utan vinstsyfte bedriver någon av de verksamheter som hänger samman med något av stadierna i livsmedelskedjan. Se artikel 3.2 i förordning (EG) nr 178/2002.

Begreppet "företag" används i livsmedelslagstiftningen med en särskild innebörd. "Företag" behöver alltså inte ha samma betydelse i livsmedelslagstiftningen som i annan lagstiftning, till exempel i skattelagstiftningen.

En kontrollmyndighet kan därför bedöma att ett företag som är registrerat för livsmedelsverksamhet hos Bolagsverket eller Skatteverket ändå inte har sådan kontinuitet eller grad av organisation att verksamheten uppfyller kriterierna för livsmedelsföretag enligt livsmedelslagstiftningen.

På samma sätt kan en privatperson som bereder livsmedel i sin privata bostad för regelbunden försäljning till allmänheten, bedömas vara ett livsmedelsföretag, även om det inte finns en sådan registrering hos Bolagsverket eller Skatteverket. Aktiviteter för privat konsumtion omfattas dock aldrig av lagstiftningen.

Det är alltså inte av någon avgörande betydelse hur en verksamhet registrerats hos andra myndigheter. Det saknar till exempel helt betydelse om en enskild näringsidkare registrerat sig för F-skatt hos Skatteverket eller inte.

Ett livsmedelsföretag är en verksamhetsform som förutsätter viss kontinuitet och en viss grad av organisation. Det framgår av beaktandesats 9 i förordning (EG) nr 852/2004.

Om en livsmedelsverksamhet inte bedrivs på sådant sätt att både kravet om viss kontinuitet och om viss grad av organisation är uppfyllt bedrivs den inte som ett livsmedelsföretag. (Källa: Livsmedelsverkets hemsida)

Livsmedelsföretagare ska uppfylla livsmedelslagstiftningen mål och därmed också registrera sig eller ansöka om godkännande hos behörig kontrollmyndighet, oftast är det miljöförvaltningen i din hemkommun som gäller. I vissa fall kan det vara Livsmedelsverket eller Länsstyrelsen som är den behöriga kontrollmyndigheten.

## Mobil verksamhet

Kan till exempel vara en foodtruck, tält eller försäljningsvagn eller ett marknadsstånd.

Beroende på hanteringsinriktning kan det behövas en bakgrundslokal där livsmedlen kan förberedas och lagras, liksom rengöring av utrustning och inredning. Registrering ska göras i den kommun där din verksamhet har sin huvudsakliga verksamhet. Om man har en befintlig verksamhet som ändrar eller utökar inriktning till mobil verksamhet ska detta anmälas till kontrollmyndigheten.



## Hyra in sig hos annan livsmedelsföretagare

Särskilt i början av sitt livsmedelsföretagande kan det vara en bra början att hyra in sig i någon annan livsmedelsföretagares lokaler, för att testa sin produkt och slippa göra större investeringar själv till att börja med. Tänk på att din livsmedelsverksamhet ska registreras hos kommunen som en egen anläggning.

## Använda sitt privata kök



Beroende på livsmedelsverksamhetens inriktning kan det även vara möjligt att använda sitt privata kök för sitt livsmedelsföretag. Det är fram för allt möjligt om det är en enklare hantering med låga risker som till exempel brödbakning, kakor, marmeladkokning tex. alltså hantering som inte innebär höga risker för livsmedelssäkerheten. Då är det viktigt att skilja verksamheten i tid från all annan vardagsaktivitet och hålla goda hygienrutiner. Har man husdjur är det viktigt att de inte vistas i köket vid produktionstillfället och att köket rengörs noggrant innan påbörjad produktion.

Livsmedel som ska användas i produktionen kan kräva separat förvaring för att undvika kontaminering.



## När du börjar

När du startar ditt livsmedelsföretag finns många att ta hjälp ifrån. En bra början är Verksam.se, en portal där myndigheter som Arbetsförmedlingen, Bolagsverket, Skatteverket och Tillväxtverket samlar information och e-tjänster. Här får du hjälp att planera och komma i gång med ditt företag, till exempel att välja företagsform, företagsnamn, skapa en affärsplan och registrera ditt företag. Du kommer ha stor nytta av en väl genomarbetad affärsplan oavsett vad ditt nästa steg är.

Hos Livsmedelsverket hittar du information om vilka krav och skyldigheter som gäller för dig som livsmedelsföretagare. Här finns även länkar till ett antal olika branschriktlinjer som kan hjälpa dig när du planerar din verksamhet.

Du kan även få direkt företagsrådgivning utifrån dina behov från oss på Lokalproducerat i Väst, Länsstyrelsen och AgroVäst, samt kurser och utbildningar inom mathantverk från Eldrimner.

Det finns också olika möjligheter att söka stöd för er verksamhet, investeringar, konsulter och innovationer bland annat från Landsbygdsprogrammet, Jordbruksverket, Vinnova och Västra Götalandsregionen.

## Tillstånd

Som livsmedelsföretagare behöver du söka tillstånd för olika delar av din verksamhet. Nedan finns några av de vanligaste kontakter och tillstånd du behöver.

### **Kommunens Miljökontor**

På kommunens Miljökontor registrerar du din livsmedelsverksamhet. Om du ska använda vatten från egen brunn ska även en registrering för dricksvattenanläggningen göras hos dem. Det kan även vara aktuellt med olika miljötillstånd för hantering av kemikalier, köldmedier, avfall och liknande, beroende på vilken hantering du ska ha. Kontakta miljökontoret för mer information om detta.

### **Kommunens samhällsbyggnadskontor (Plan & Bygg)**

Det kan också behövas bygglov vid ändring eller nybygge, kontakta då kommunens samhällsbyggnadsavdelning.

### **Kommunens alkoholhandläggare**

Är planerna att servera alkohol ska kontakt tas med kommunens alkoholhandläggare. Ska du producera alkoholhaltig dryck krävs ett godkännande som upplagshavare hos Skatteverket innan du kan börja tillverkningen.

## Kontrollmyndigheter i livsmedelskedjan

I Sverige är livsmedelskontrollen uppdelad på flera olika myndigheter - Livsmedelsverket, Länsstyrelsen och kommunen. Kommunen kontrollerar produktionsanläggningar utan animaliehantering som till exempel bagerier, sylt-och marmeladkokeri och detaljhandelsanläggningar, som till exempel livsmedelsbutiker, restauranger, gårdsbutiker och caféer, men även dricksvattenanläggningar.

Länsstyrelserna kontrollerar första ledet i livsmedelskedjan, primärproduktionen, tex. odling av spannmål, grönsaker, groddar, frukt- och bär, jägare, bärplockare, uppfödning av djur, dvs allt som i senare led ska bli livsmedel.

Livsmedelsverket kontrollerar verksamheter med animaliehantering som till exempel fiskerianläggningar, större mejerier, äggpackerier, vattenbruk och har kontroll på alla större slakterier.

## Registrering och godkännande

Innan man startar sin verksamhet måste den registreras eller godkännas enligt livsmedelslagstiftningen. Driver man verksamhet utan registrering eller godkännande riskerar man åtal. En registrering är ett enklare förfarande, då man anmäler livsmedelsverksamhet senast 2 veckor innan produktionsstart. Man behöver inget godkännande från kontrollmyndigheten för att sälja sina produkter. Detta till skillnad från verksamheter som kräver godkännande, då en ansökan ska göras, då oftast till Livsmedelsverket. I detta fall får man inte lansera livsmedel på marknaden förrän verksamheten godkänts av kontrollmyndigheten. Detta gäller främst anläggningar som hanterar livsmedels med animaliskt ursprung som till exempel slakterier, fiskerianläggningar och mejerier.

Vid primärproduktion och groddning ska en ansökan om godkännande göras till Länsstyrelsen.

Tänk på att registreringen/godkännandet för verksamheten är knutet både till ägaren och till lokalen. Därför upphör det att gälla vid ägarbyten eller bolagsförändring (ändring av organisationsnummer). Byter verksamheten namn eller lokal så måste du lämna in en ny anmälan om registrering.

## Offentliga kontrollen

All livsmedelsverksamhet kontrolleras av behörig kontrollmyndighet. Målet är att förhindra att konsumenter blir sjuka av maten de ätit. Kontrollmyndigheten tittar därför på livsmedelsproducentens hantering och rutiner för att skapa säkra livsmedel, samt att

informationen om produkterna är enkel att förstå och inte vilseledande för konsumenten. Som producent får man kontrolltid, som beräknas utifrån verksamhetens storlek, vad man producerar och hur stor risk de livsmedel man hanterat medför för konsumenter. Det tillkommer även kontrolltid för den information och märkning man som livsmedelsproducent är ansvarig för. Man kan även få minskad eller ökad kontrolltid beroende på erfarenhet.

När du registrerat din verksamhet eller fått den godkända får du en engångskostnad som styrs av kontrollmyndighetens timtaxa. Till denna tillkommer den årliga kontrollavgiften, som baseras på det antal timmar din verksamhet kontrolleras. Livsmedelskontrollerna kan vara förbokade eller oanmälda med avsikt att kontrollera olika delar av er verksamhet. Vid ett förbokat kontrollbesök får man oftast redan när besöket bokas reda på vad kontrollanten vill se på vid det tillfället. Vid de oanmälda besöken tittar man oftast på hur rutinerna fungerar i praktiken.

Vid kontrollbesöken kan man få anmärkningar om man inte på ett fungerande sätt uppfyller kraven i livsmedelslagstiftningen. Dessa avvikelser meddelas skriftligen i en kontrollrapport tillsammans med information om när de ska åtgärdas, samt eventuellt uppföljande kontroll. Vid uppföljning tas ytterligare kontrollavgift ut. Om det handlar om allvarigare avvikelser kan man tilldelas ett föreläggande, det vill säga krav på åtgärd, som kan vara kopplat till ett vitesbelopp. Som livsmedelsföretagare har du möjlighet att överklaga ett föreläggande. Det gör man till kontrollmyndigheten, oftast inom begränsad tid. Information om hur man går till väga framgår i föreläggandet. Beroende på hur allvarlig avvikelsen är kan kontrollmyndigheten till exempel ta beslut om saluförbud eller att stänga verksamheten.

## Lokal – Flöden – Förutsättningar

När du planerar din livsmedelslokal underlättar det att redan från början dela in lokalen i rena och orena zoner och fundera på hur flöden av varor och människor kommer vara i lokalerna. I ren zon hanterar man oförpackat livsmedel och i oren zon har man lagerytor, omklädningsrum, disk och andra ytor. På det här sättet kan man redan på planeringsstadiet minimera riskerna för att kontaminera oförpackat livsmedel och underlätta sitt arbete i framtiden.

Lokalens ytor, inredning och utrustning ska vara hållbara, täta, släta och lätta att rengöra. Se till att ha tillräckligt med plats att på ett säkert sätt kunna genomföra din livsmedelsproduktion. Det behöver inte vara några jättestora ytor, utan kan mycket väl vara en liten, välplanerad lokal. Om man hanterar olika typer av livsmedel på en mindre yta kan en möjlighet i stället vara att skilja hanteringen åt i tid för att undvika kontaminering mellan olika livsmedel. Tänk bara på att ha tydliga rutiner för att garantera en säker hantering och att städa noggrant emellan.

Placera ut flera golvbrunnar för att underlätta vid städningen. Fönster och dörrar ska sluta tätt för att undvika att skadedjur tar sig in i verksamheten. Om man har öppna fönster vid

produktionstillfället bör det vara försett med insektsnät. Har ni en verksamhet med hög riskklassning bör ni undvika öppna fönster i produktionslokalen.

Vilka utrymmen är då bra att ha i er livsmedelsverksamhet? Vilken utrustning är det bra att ha? Vad ska man tänka på? Nedan följer en lista som kan hjälpa er vid planeringen av er livsmedelslokal.

### Varumottagning

- Uppackningsbänk, avställningsytor
- Förvaringsutrymme för till exempel termometer vid ankomstkontroll, skyddskläder och tossor för leverantörer
- Ett handtvättställ med engångshanddukar och flytande tvål om det finns behov
- I vissa fall kan även en arbetsbänk med ho vara bra, till exempel för sköljning av jordiga grönsaker

### Beredningsutrymmen

Här är er rena zon. Tänk på att man ska vara ren och ombytt när man kliver in här. Det är viktigt att ni har belysning, ventilation och avlopp som har tillräcklig kapacitet för er verksamhet. Dessutom kan ni behöva följande:

- Spis, ugn eller annat för tillagning och varmhållning
- Arbetsbänkar med ho och blandare
- Avställningsytor, hyllinredning
- Mätutrustning som termometer, våg, pH-mätare
- Kylar för råvaror och färdigberedda livsmedel, samt möjlighet att hålla isär dem
- Frys
- Utrustning för nedkylning/nedfrysning.
- Handtvättställ med engångshanddukar, flytande tvål och handdesinficering



### Packrum

Det kan självklart vara en del av ert beredningsutrymme. Tänk bara på att hålla isär förpackningsmaterialet från oförpackat livsmedel.

- Arbetsbänk
- Utrymme att förvara förpackningsmaterial utan ytteremballage
- Mätutrustning som våg
- Etikeringsmaskin eller färdigskrivna etiketter
- Datumstämpel

## Diskutrymme

Bra att placera i direkt anslutning till ert beredningsutrymme och utrusta med följande.

- Diskbänk med ho
- Diskmaskin
- Utrymme för smutsig respektive ren disk

## Städutrymme

Städutrustning och kemikalier ska förvaras skiljt från livsmedel, samt vara tydligt uppmärkt.

- Plats för kemikalier
- Säkerhetsdatablad samt instruktioner för dosering och användningsområde
- Upphängningskrokar för städredskap (moppar, skrapor med mera)
- Utslagsvask och blandare

## Soputrymme

- Utrymme, sopkärl eller container med plats för all typ av avfall, även returemballage och pantflaskor/burkar. Utrymmet och behållarna ska vara lätta att hålla rent. Tänk också på att behållare ska ha lock för att undvika att skadedjur tar sig in.

## Förrådsutrymme

- För att kunna skapa ordning är det bra att ha separata förrådsutrymmen med tydliga platser för ert lager på torrvaror och förpackningsmaterial. Det kommer även underlätta för att skapa överblick på lagerstatus.

## Försäljningsdel

I dessa lokaler kommer era kunder röra sig så de kommer klassas som oren zon. Tänk på att ni inte har samma skor och kläder som i era beredningsutrymmen när ni vistas här.

Vill ni ha en bemannad butik eller självbetjäning? Beroende på det kommer uppläggen kanske vara lite olika men det kan vara bra att följande finns.

- Exponeringsdisk eller kyldisk
- Plats för kassa och förpackningsmaterial. Vid självbetjäning kan man ha ett enkelt block där kunderna loggar vad de handlar.

## Personalutrymmen

Det är viktigt att skapa utrymme där personalen kan byta om och göra sig i ordning inför arbetet.

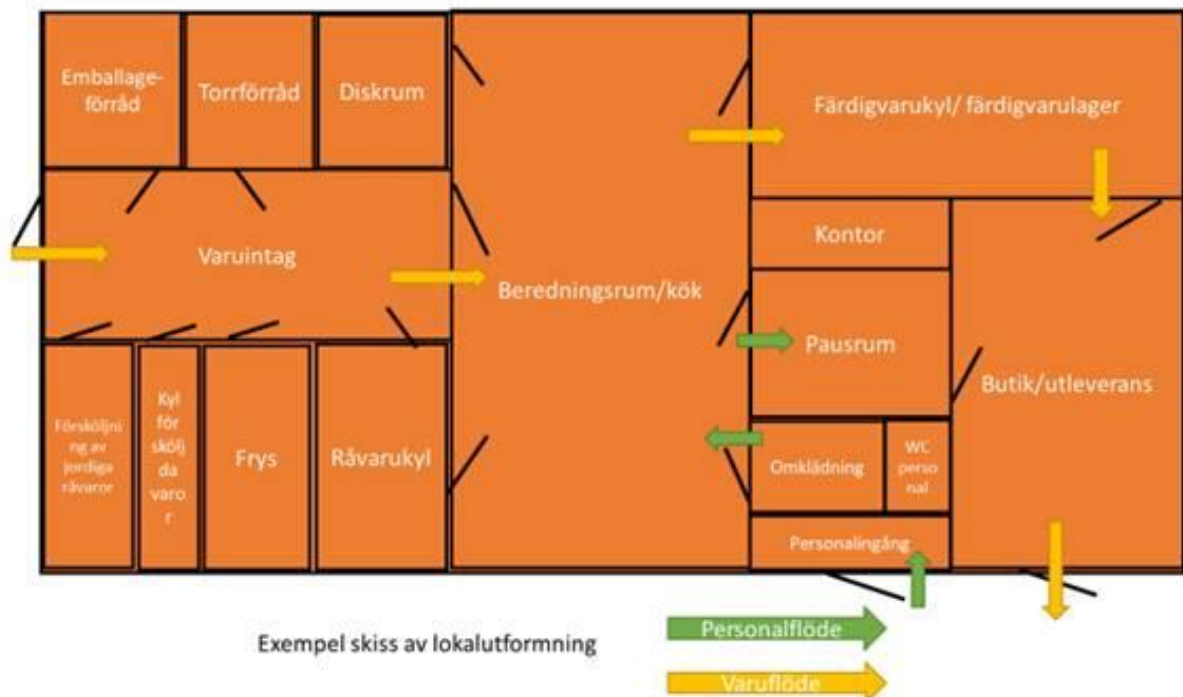
- Omklädningsrum med plats för åtskild förvaring av privat- och arbetskläder
- Plats för smutstvätt, ren tvätt samt eventuellt utrymme för tvätt och torkning
- Personaltoalett med handtvättställ, samt engångshanddukar, tvål och handdesinficering
- Pausrum för anställda
- Eventuellt dusch

## Skrivplats/kontor

- Kontorsutrymme skilt från utrymmen där livsmedel hanteras
- Nödvändig dokumentation för verksamheten

Detta kan tyckas omfattande och även om man inte har olika rum för alla olika behov vinner ni på att hålla isär de olika utrymmen ni behöver för er verksamhet.

## Ritningsexempel på lokalutformning



Lokalen är utformad för att undvika korsande flöden och minimerar risken för kontamination. Med tydliga indelningar i ren och oren zon skapar man ett flöde där varor tas emot i oren zon, avemballeras och placeras i lämpligt förvaringsutrymme. Sedan tas råvaror

och förpackningsmaterial in i ren zon, beredningslokalen, för beredning och paketering, för att sedan färdigförpackad föras ut i andra änden av lokalen. På samma sätt rör sig personal i lokalerna. Man går från omklädningsrum och in i ren zon och behöver aldrig lämna lokalen för att hantera livsmedel, varken vid mottagning eller utlastning.

## Rutiner för egen kontroll - varför är det viktigt?

För att producera säkra livsmedel är det viktigt att ha tydliga rutiner som minimerar riskerna med verksamheten. I dessa stycken har vi listat de rutiner, eller grundförutsättningar, du som livsmedelsföretagare ska tillämpa i din verksamhet.

## Utbildning

De som jobbar med livsmedel ska ha tillräcklig kunskap i hur man hanterar livsmedel utifrån de arbetsuppgifter de utför. Det kan innebära en kurs i livsmedelshygien, egenkontroll eller HACCP. Men det kan även räcka med att någon som har relevant kunskap ger tydliga instruktioner utifrån företagets rutiner hur man ska hantera livsmedel och jobba med god hygien. Som livsmedelsföretagare är du ansvarig för att det finns relevant utbildning och kompetens inom livsmedelshygien i företaget och att denna uppdateras regelbundet, lämpligen årligen. Den som är ansvarig för produktionens HACCP ska ha tillräcklig kunskap för att upprätta och uppdatera ett HACCP-dokument utifrån verksamheten.

## Personlig hygien

Du som arbetar med livsmedel har ett ansvar för att inte överföra någon form av smitta vid hanteringen. Då kan det vara värdefullt att ha tydliga hygienrutiner att luta sig mot. Vi rekommenderar att de omfattar mat och dryck i produktionslokaler, klädsel, smycken, sår, handhygien och smittsamma sjukdomar.

Det är vanligt att man delar in sina produktionslokaler i ren och oren zon och att man tillämpar sina hygienregler i den rena zonen, där man hanterar oförpackat livsmedel.

Här kommer några exempel.

Personer som arbetar med livsmedel ska

- Använda skyddskläder anpassade till uppgifterna, så som rock, inomhusskor, mössa eller hårnät och vid behov handskar. De ska vara rena och bytas vid behov. Du ska byta om innan du går in i produktionslokalen – den rena zonen.
- Ingen mat och dryck ska förtäras i produktionslokalen. Det gäller rökning. Snus bör också omfattas av dessa rutiner med är inget lagkrav.
- Personlig medicin, mobil och annat förvaras separat.

- Det är viktigt att man har rena händer. Efter varje toalettbesök tvättas händerna noggrant med tvål och vatten och torkas med engångshanduk. Använd även handdesinficering vid behov. Smycken, såsom ringar och klockor, som kan försvåra rengöring ska inte användas vid produktion.
- Vid behov ska man använda handskar, till exempel om man har sår på sina händer. De ska bytas ofta, särskilt om man har olika arbetsuppgifter.
- Vid sjukdom ska du inte hantera livsmedel. Drabbas man av magsjuka ska man stanna hemma i 48 timmar efter sista symtomet för att undvika smittspridning. Livsmedelsföretagaren sätta personal i karantän eller tilldela andra arbetsuppgifter om smittorisk kan förekomma till exempel efter utlandsvistelse.
- Du som arbetar med livsmedel är ansvarig för att följa rutinerna och informera om avvikelser eller sjukdom.
- Välj arbetskläder som tål att tvättas i minst i 60° C men helst i 90°C.
- Det är alltid du som livsmedelsföretagare som är ansvarig för att dina produkter är säkra och att personalen har tillräcklig kunskap för att kunna följa er rutiner och producera säkra livsmedel.

Tänk på att hygienreglerna även ska omfatta besökare, hantverkare eller andra som vistas i era livsmedelslokaler.

## Underhåll

Slitage, skador eller andra brister i produktionslokaler kan medföra onödiga risker för livsmedelssäkerheten. Därför ska man ha rutiner för att upptäcka och åtgärda detta i tid. Skapa en underhållsplan, där ni bestämmer vad som ska omfattas. Det kan vara allt från väggar, tak och golv till maskiner och fasta installationer som el och vatten. Sen fastställer du en rutin som bestämmer hur ofta du ska kontrollera eventuella brister och hur de ska hanteras. Ett alternativ kan vara en tavla där du kan skriva upp det som du inte själv kan åtgärda direkt när du upptäcker det? Hur bristerna ska följas upp? Fungerade åtgärden? Är det ett återkommande problem som du behöver ha under uppsikt? Behövs tiden mellan kontroller ändras?

Vissa delar av verksamheten kan även behöva ett förebyggande underhåll. Slitage på packningar och liknande kan vara bra att ha en plan med regelbundna åtgärder och mätinstrument, som vågar, termometrar och pH-mätare behöver kalibreras regelbundet.

## Rengöring

Rengöringen är såklart en viktig del i livsmedelshygienen. Produktionslokaler behöver hålla hög hygienisk nivå. För att säkerställa detta underlättar rengöringsrutiner och tydliga instruktioner på vad som ska rengöras, hur det ska rengöras, när det ska rengöras, samt



vilket medel som ska användas vid rengöring. Bra att tänka på när man städar sin lokal är att jobba uppifrån och ner, inifrån och ut. Använd olika utrustning, som moppgarn eller skrapor till olika ytor och rengöringsmedel till det de är avsedda, samt spädda till rätt koncentration.

Städkemikalier ska alltid förvaras avskilt från livsmedel och det ska finnas säkerhetsdatablad tillgängligt om något skulle hända.

För att du ska vara säker på att din städning faktiskt håller dina hygienkrav, kan det vara värdefullt att emellanåt genomföra test på mikrobiologisk tillväxt på arbetsyta, redskap eller maskiner.

När du har olika typer av produktion i dina lokaler är det även viktigt med rengöring vid byte av livsmedel, särskilt om du hanterar allergener för att undvika kontaminering.

Tänk även på att inte använda samma städutrustning i ren och oren zon. Det samma gäller med städvatten vid golvrengöring som inte ska skrapas från oren zon till ren.

Om din rengöringsmetod i stället är moppning av golvet, tänk på att alltid använda rena moppgarn och ha tvättrutiner för dem.

Glöm inte rengöringsrutiner för de utrymmen övriga utrymmen och utrustning som kylar, frysar, tappkranar, silar, slangar, ventilation, armatur, fordon, personalutrymmen, toaletter, värmeboxar, backar, plastpallar, containrar och avfallsutrymmen, telefoner och datorer.

Utforma rengöringsinstruktionerna så informativt som möjligt, särskilt om du har personal, till exempel hur skärmaskinen tas isär och rengörs på bäst sätt och med vilka rengöringsmedel som ska användas.

## Hantering

För att underlätta livsmedelssäkerheten är det klokt att tänka att var sak har sin plats. Det är bra att både förvara och hantera olika varuslag separat för att minska risken för kontamination. Tänk på detta när du organiserar förvaringsutrymme och produktionsflöde. Är det något du hanterar i din verksamhet som behövs vara extra noggrann med att det ska hållas separat, som till exempel jordiga grönsaker, rå fågel eller liknande rekommenderar vi att du separerar hanteringen från övrig verksamhet i tid eller plats. Det gäller även allergenerna listade nedan:

- Spannmål, som innehåller gluten (det vill säga vete, råg, korn, havre, spelt (dinkel), khorasanvete, eller korsningar mellan dem)
- Kräftdjur
- Ägg
- Fisk
- Jordnötter
- Sojaböner

- Mjölk och mjölkprodukter (inklusive laktos)
- Nötter, det vill säga mandel, hasselnöt, valnöt, cashewnöt, pekannöt, paranöt, pistaschmandel, makadamianöt/Queenslandsnöt
- Selleri
- Senap
- Sesamfrön
- Svaveldioxid och sulfit i koncentrationer på mer än 10 mg/kg eller 10 mg/liter
- Lupin
- Blötdjur (snäckor, musslor och bläckfisk)

## Varumottagning

Det är bra att ge beställda varor extra uppmärksamhet när de kommer för att tidigt upptäcka om något inte stämmer med er order. Ta för vana att kontrollera varorna mot följesedeln, att emballaget är helt och rent, liksom att datummärkning och temperaturen på varan vid ankomst stämmer om det är kyl- eller frysvaror. För livsmedelssäkerheten är det viktigt att varorna har en obruten kylkedja. Ett exempel är att använda följesedeln för ankommande produkter och dokumentera mottagningskontrollen, samt notera avvikelser och åtgärda enligt era rutiner.

Är det produkter från din egen odling, kanske en almanacka kan vara ett sätt att dokumentera. Din mottagning kan också göras digitalt. Om ni upptäcker avvikelser på mottagna varor är det bra att ha en rutin för hur ni ska hantera dessa.

Vilka risker medföljer vid olika typer av avvikelser? Det kan vara olika för olika produktgrupper och typer av avvikelser. Vad är acceptabelt i er verksamhet? Det kan vara bra att ha dokumenterade rutiner för detta, särskilt viktigt är det att dokumentera vilka åtgärder man gjort vid avvikelser. Vid temperaturavvikelser som kan innebära en risk för att er produkt, rekommenderar vi att ni reklamerar varorna.

Tänk även på att ni förvarar era varor på ett sådant sätt att ni får ett bra lagerflöde med först in, först ut.

## Transport och utleverans

När det gäller transport och utleverans är det viktigt att ni tänker igenom vilket ansvar speditören har om ni anlitar en sådan och vad ni själva behöver tänka på om ni kör era egna varor.

Om ni anlitar en speditör är det bra att ni sett över vad som gäller vid svinn eller kross. Vilka rutiner finns för att säkerställa kylkedja om det är en kyltransport? Behövs något specialtillstånd om ni till exempel transporterar alkohol? Hur hanterar speditören risker för kontamination? Håller man olika varugrupper separat?

Kör du dina egna varor är det bra att skapa rutiner som säkerställer att du kan transportera dina varor på ett säkert sätt. Det kan innefatta städrutiner, temperaturmätningar, transporttider, separation för att undvika kontaminering mellan olika produktgrupper, ventilation och lastsäkring. Om du transporterar någon annans varor i din bil kan du även behöva ett transporttillstånd.

Glöm inte bort att ditt varumärke presenteras när du kör ut dina produkter i en företagsbil – tänk på att hålla bilen ren och hel, och att följa trafikreglerna.

## Temperaturer

Temperaturkontroll är ett rätt omfattande stycke. Både kyla och värme är viktiga att kontrollera för att undvika mikrobiologisk tillväxt. Enkelt förklarat handlar det om att hantera livsmedel i temperaturer som bakterier och andra mikroorganismer inte trivs eller kan växa i. Därför behöver man ha kontroll på vilka mikrobiologiska risker man har för sin produkt och hur man ska anpassa hanteringen utifrån dem. Generellt är det få bakterier som förökar sig vid temperaturer under +8°C och överlever vid högre temperaturer än +72°C, men det är du som producent som ska avgöra hur din vara ska hanteras och vid vilka temperaturer den ska förvaras. Det finns det inget lagkrav på dokumentation av temperaturer, men det är viktigt att ni övervakar dem. Om ni har någon temperaturavvikelse bör den dokumenteras tillsammans med hur man hanterat och följt upp den.

## Frysförvaring

Vanligtvis säger man att livsmedel som förvaras i frys ska hålla en kärntemperatur på -18°C. Utifrån den temperaturen kan man sedan sätta hållbarheten på sin vara. Denna varierar mellan olika produktslag och det är snarare livsmedlets kvalitet, än livsmedelssäkerheten som påverkas. Man räknar med att frukt och grönt har en hållbarhet i frys på ca 12 månader. Magert kött eller fisk håller sig i frysen ca 6–12 månader, medan fetare produkter har kortare hållbarhet ca 1-6 månader eftersom fett kan härskna. Det är du som producent som avgör hur länge din produkt kan förvaras i frys utan att kvaliteten påverkas. Här påverkar även ditt val av förpackning, där en tät förpackning, till exempel vacuumförpackning ger en längre hållbarhet.

Det är bra att ha en rutin för temperaturkontroll i sina frysar och om man har stort varulager rekommenderar vi ett larm kopplat till frysar. Det är även bra att ha en rutin för avvikelse. Hur stor en godtagbar avvikelse är för frysta produkter avgör du som producent. Den

bedömningen baseras på risker för livsmedelssäkerhet och försämrade kvalitet. Så länge produkten är frusen kan den frysas om, men med risk för försämrade kvalitet. Om produkten håller kyltemperatur kan den användas för vidare förädling eller tillagning beroende på hur länge den varit kyld. Om produkten överstiger kyltemperatur behöver du göra en avvägning utifrån vilken typ av produkt du har. Är det en känslig produkt kan man behöva kassera den. Är det stora kvantiteter kan det vara värt att skicka in prover för analys för att säkerställa att man inte har mikrobiologisk tillväxt innan man fattar beslut om hur produkten ska hanteras.

Uppotning av frysta varor ska ske på ett sådant sätt att inte produkten överstiger kyltemperatur, med fördel i kylutrymme.

## Kylförvaring

När det gäller kylförvaring finns det olika temperaturrekommendationer från 0°C upp till +8°C beroende på vilken typ av produkt det gäller. Fisk, skaldjur och köttfärs behöver som regel förvaras vid de lägre temperaturerna. Förvaringstemperaturen är även förknippad med hållbarheten på din produkt och det är du som producent som är ansvarig för att märka dina produkter med rätt förvaringsanvisningar i kombination med bäst-före datum. För att hitta en rätt temperatur och hållbarhetstid kan det vara nödvändigt att skicka mikrobiologiska tester på analys så du har ett underlag för din märkning.

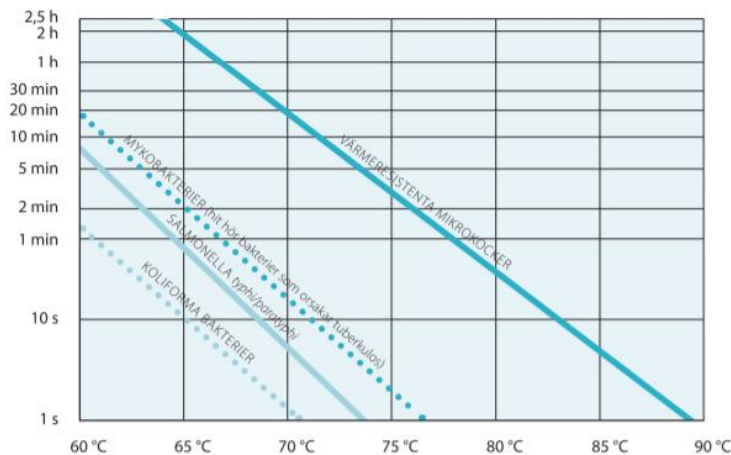
Tänk också på att förvara olika produkttyper separerat för att undvika kontamination.

När det gäller temperaturkontroll kan det även underlätta om man har en digital lösning för temperaturmätning och loggning, gärna kopplat till någon typ av larm om man har stora kylvarulager. Om ni skulle få problem med era kylar är det bra att ha en rutin för att hantera avvikelser. Mät produktens kärntemperatur och följ er handlingsplan för förhöjda temperaturer, anpassad till produktens känslighet. Om era kylvaror har haft förhöjda temperaturer över en längre tid bör man säkerställa att det inte är mikrobiologisk tillväxt. Vid osäkerhet rekommenderas att kassera produkten.

## Tillagning och uppvärmning

Även vid tillagning är det viktigt att man håller koll på sina temperaturer. Vissa temperaturer behöver uppnås i produktens kärna för att man ska kunna vara säker på att eventuella skadliga mikroorganismer avdödas. Här finns även ett samband mellan temperatur och tid, så en lägre temperatur under en längre tid kan också ha en god avdödande effekt på mikroorganismer. Eftersom olika mikroorganismer har olika förmåga att överleva under olika förhållande så gäller det även här att ha vetskap om de specifika riskerna med er produktion.

**Diagram 1:** Förhållandet tid och temperatur vid avdödning av vissa bakterier.



Tid anges i logaritmisk skala med s (sekunder), min (minuter) och h (timmar). Förlaga: Bylund, Gösta. Dairy processing handbook. Tetra Pak Processing Systems AB.

När man nått önskad kärntemperatur finns det lagkrav på minsta temperatur för varmhållning på +60°C. Det finns ingen lagstadgad tidsgräns men det kan vara bra att veta att kvaliteten på produkten försämras över tid.

Om man har avvikelser i temperaturer för tillagning eller varmhållning är det bra att ha en rutin även för detta. Vilka åtgärder ska vidtas om man inte når önskad temperatur? Vilka risker innebär temperaturavvikelsen? Hur följer man upp detta för att undvika att det händer igen? Även här rekommenderar vi att dokumentera avvikelser och uppföljande åtgärder.

## Nedkylning och infrysning

När det gäller nedkylning och infrysning är det viktigt att det sker på ett sådant sätt att man undviker mikrobiologisk tillväxt i produkten och att man inte höjer temperaturen i sitt kyl/frysutrymme och därmed riskerar förhöjda temperaturer i omgivande produkter. Det är alltså inte att rekommendera att ställa in varma produkter direkt i kyl- eller frysrum, utan att man använder sig av någon form av avsvalningskyl, vattenbad, separat frys eller liknade. För att bibehålla livsmedelssäkerheten ska en produkt kylas ner så fort som möjligt, helst inom 6 timmar.

Här är det bra att skapa rutiner som fungerar, bevaka temperaturen och hitta nya metoder om man inte uppnår önskat resultat. Avvikelser dokumenteras.

## Skadedjur

Skadedjur vill man undvika av fler anledningar, men främst är det för att undvika smittspridning. En rutin för skadedjursbekämpning bör därför innehålla flera steg:

- Förebyggande arbete, med till exempel insektsfällor, skyddsnät och tätning av ingångar till livsmedelslokalen.
- Bevakande arbete där man med regelbundenhet kontrollerar att det inte finns några spår av skadedjur i lokalerna.
- Bekämpande arbete som man sätter in när man ser första tecknet på skadedjur. Fällor mot skadedjur är bra att dokumentera på en ritning.
- Uppföljande arbete när man utvärderar effekterna av skadedjursbekämpningen och sätter in ytterligare insatser vid behov.

Har man problem med skadedjur bör man undvika att lämna oförpackade livsmedel i lokalen, vara extra noggrann med sina städrutiner och tömma avfallsbehållare ofta. Det är även bra att se över utomhusmiljön så man inte har växtlighet vid sina ytterväggar eller annat i utemiljön som lockar till sig skadedjur. Klarar man inte komma till rätta med problemen själv bör man anlita en skadedjursbekämpare. Du kan även skriva avtal för att de ska ta ansvar för alla delarna i din skadedjursbekämpning. Då kommer de och gör regelbundna besiktningar av din verksamhet.

## Avfall

Hur hanterar, sorterar och förvarar man sitt avfall för att undvika kontamination och att det lockar till sig skadedjur? Det är att rekommendera att ni har en regelbunden tömning av ert avfall från produktionslokalen, gärna efter varje produktionstillfälle, samt att sopkärnen placeras en bit från er produktionslokal i förvaringskärl med tätslutande lock. Ha gärna en rutin för regelbunden rengöring av sopkärl så det inte samlas rester som börjar lukta och dra till sig skadedjur. Tänk på att ha avtal för sophämtning.

Om du hanterar animaliska biprodukter behöver det finnas särskilda rutiner för dessa. De varierar till viss del beroende på vilken typ av avfall det rör sig om, men kräver någon form av destruktion. Läs mer om det på Jordbruksverkets hemsida.

## Spårbarhet och återkallelse

Som livsmedelsproducent behöver du kunna spåra dina produkter ett steg bakåt och steg framåt. Du behöver ett system där du vet vilken eller vilka leverantörer råvarorna till din produkt kommer ifrån, samt vilken batch som du använt till din produkt. Du behöver även veta vilka kunder du levererat till, samt vilken eller vilka batcher de fått leverans från. Ett väl

utvecklat system för spårbarhet, tillsammans med en uppdaterad kontaktlista är väldigt värdefullt om något skulle hända.

Det kan vara bra att veta att spårbarhet ett steg framåt enbart gäller om man säljer till butiker, restauranger eller grossister och inte om man säljer direkt till slutkonsument.

För att säkerställa att du har ett fungerande system rekommenderar vi att man gör årliga tester på spårbarhet genom att välja ut en vara och utifrån den kunna lista samtliga råvaror, råvaruleverantörer och vilken eller vilka batcher som produkten innehåller, samt vilka kunder som fått leverans av den produkten och vem som är kontaktperson på företagen.

## Reklamationer

Hur ska man hantera en reklamation? Det är viktigt att bemöta kunden på ett seriöst sätt och då är det bra att ha en tydlig rutin kring detta. Om det är en reklamation av mindre allvarlig art, när varan inte motsvarar kundens förväntningar, kan det vara bra att kompensera kunden på ett sådant sätt att man värnar om sitt eget varumärke. Är det en större reklamation av allvarlig art, är det viktigt att samla in så mycket information som möjligt om händelsen och vilken vara det gäller för att, om situationen kräver det, kunna gå vidare och informera sin kontrollmyndighet för smittspårning och återkallelse.

Vid alla typer av reklamation behöver du ta reda på vilken batch det handlar om och vad felet är. Sen stoppar man utleveransen och återkallar de produkter som redan levererats till kund. Om det är ett allvarligt fel kan man behöva ta hjälp av myndigheter och media för att återkalla produkten och informera konsumenter.

Alla avvikelser ska dokumenteras och följas upp. Kan felet spåras till en specifik råvara behöver du kontakta din leverantör så de i sin tur kan spåra varan om den levererats till fler kunder. Om felet kan spåras till er produktion kan ni behöva se över och skapa nya rutiner för att förhindra att problemet uppstår igen. De nya rutinerna ska följas upp med tester så de vet att de når önskat resultat.

## Vatten i småskaliga livsmedelsföretag

Vatten som används i livsmedelsproduktion ska alltid vara rent och du som livsmedelsföretagare behöver man ha viss kontroll för att säkerställa detta.

Om du är kopplad till kommunala vattennätet genomför kommunen tester som säkerställer att vattnet håller dricksvattenkvalitet, men det kan ändå vara bra att genomföra tester vid dina tappställen för att säkerställa att ni inte har någon kontaminering i era kranar.

Om ni har egen brunn behöver ni upprätta ett egenkontrollprogram för ert vatten. Använder ni vatten i era produkter måste det hålla dricksvattenkvalitet och ni behöver registrera er

som vattenverk hos er kommun. Använder ni enbart vatten i städning är kraven på kontroll och provtagning inte lika hårda, men man måste fortfarande göra viss provtagning för att veta att man har ett rent vatten.

## Märkning

Du som säljer färdigförpackade livsmedel behöver också känna till vilken information som ska finnas på din produkt och hur den ska presenteras. Lagkraven i 1169/2011 kring märkning syftar till att konsumenten på ett lättläst, tydligt och övergripigt sätt ska kunna bilda sig en korrekt uppfattning om er produkt. På er etikett ska de hitta följande information:

**Produktens beteckning** – ska vara föreskriven, vedertagen eller beskrivande, i den ordningen, med ytterligare beskrivande information om det behövs. Fantasinamn, märkesnamn eller skyddade namn får inte användas. Det betyder att man med hjälp av produktens namn ska förstå vad det är för produkt. Till exempel "Jordgubbssylt" "kolsyrad läskedryck"

**Ingrediensförteckning** – skrivs ut med Ingredienser: sedan samtliga ingredienser i fallande storleksordning efter vikt vid framställning.

I ingrediensförteckningen ska allergener tydligt framgå, genom till exempel avvikande typsnitt, fetstil eller stora bokstäver. Det gäller även ingredienser eller processhjälpmedel som kan finnas kvar i slutprodukten som klassas som allergener.

Man behöver även ange mängd av vissa ingredienser eller kategori ingredienser i sin ingrediensförteckning. Exempel på detta är om en ingrediens finns med i beteckningen, framhävs i märkningen eller karaktäriserar livsmedlet. I exemplet ovan ska mängden jordgubbar anges i en jordgubbssylt. För vissa produkter ska denna mängd anges som % i den tillagade varan.

Kryddor som understiger 2% kan anges som kryddor eller kryddblandning.

Tillsatser och enzymer ska anges med funktionsnamn och E-nummer eller namn.

**Nettokvantitet** - volym för flytande (l, cl, ml), vikt för fast (kg, g)

**Minsta hållbarhet eller sista förbrukning** – Datummärkningen ska skrivas som

Bäst före: dag-månad-år eller Bäst före utgången av: månad-år.

Sista förbrukningsdag skrivs ut på samma sätt och används om produkten kan vara skadlig för konsument på grund av mikrobiologisk tillväxt efter ett visst datum.

Om hållbarheten är beroende av hur produkten förvaras ska hållbarheten anges i anslutning till datummärkningen.

**Särskilda villkor för förvaring eller användning** - ska anges om varan kräver det och om det avviker efter bruten förpackning. Till exempel kylvara max+8°C eller öppnad förpackning förvaras i kylskåp.

**Kontaktuppgifter till dig som producent** – det kan vara telefonnummer, adress eller en hemsidaadress. Enbart e-mailadress är inte tillräckligt.

**Ursprungsland och härkomstplats om det krävs** – detta gäller animalieprodukter, obearbetade livsmedel, livsmedel med en enda ingrediens eller där en viss ingrediens är mer än 50% av produkten. Kött ska märkas med *födelseort, uppfödningssort och slaktort*. Viss variation på kravet för ursprungsmärkning förekommer för olika djurslag.



**Bruksanvisning** – om produkten kräver viss hantering innan förtäring, till exempel spädning eller tillagning ska detta anges som information till konsumenten.

**Alkoholhalt** – ska anges i volym på alkoholhaltiga drycker då den överstiger 1,2% som ”alkohol X.X% vol” med högst en decimal.

**Näringsdeklaration – de obligatoriska värden man ska ange i sin näringsdeklaration är**

Energivärde	XX kcal/XXX kJ
Fett	XX g
Varav mättat	X g
Kolhydrater	XX g
Varav sockerarter	X g
Protein	X g
Salt	X g

De ska anges per 100 g eller 100 ml, i tabellformen som ovan, men undantag kan göras för mycket små etiketter. Då kan man ange näringsvärde i löpande text. Man kan även ange frivillig information som enkelomättat fett, fleromättat fett, polyoler, stärkelse, fiber, vitaminer och mineraler. Näringsvärde på din produkt får du fram genom analys eller beräkning. Om du beräknar finns Livsmedelsverkets näringsdatabas där du kan näringsvärde på dina råvaror.

Näringsdeklaration ingår i de obligatoriska märkningsuppgifterna, men det kan vara väl värt att veta att det finns undantag från kravet på näringsdeklaration. Om du är en liten producent som säljer dina produkter i eget eller angränsande län utan mellanhänder, till exempel i egen butik, direkt till kund eller direkt till en butik kan du själv välja om du vill ange näringsvärde.

**Särskilda märkningsregler för vissa livsmedel** - I bilaga III i informationsförordningen finns en lista på ytterligare information som måste anges. Där listas bland annat om produkten packats i gas eller att nedfrysningsdatum ska anges för frysta produkter.

Informationen på din etikett ska vara lättläst med ett teckensnitt där lilla x minst är 1,2 mm på en större etikett och minst 0,9 på en mindre (80cm<sup>2</sup>).

Även hälso- och näringspåståenden är reglerade och kan inte anges hur som helst. Man ska därför vara försiktig med att tillskriva sin vara vissa egenskaper om man inte har belägg för dem.

Märkning och användning av ordet ekologiskt får enbart användas om din produktion är kontrollerad och certifierad enligt EU-lövet eller KRAV. Är du inte certifierad kan du heller inte ange ekologiska ingredienser på din etikett.

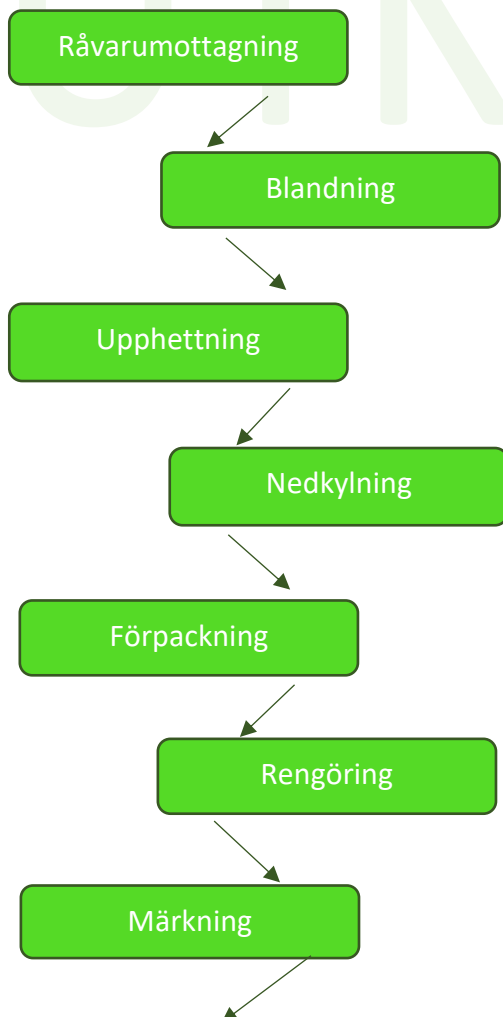
## HACCP

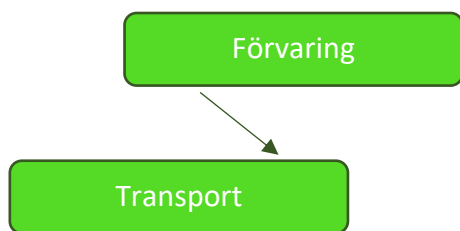
Risikanalyser eller HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) är en metod där man systematiskt tittar igenom hela produktionsprocessen, analyserar och värderar de hälsofaror som finns hos de livsmedel som hanteras. HACCP omfattar flera olika delar såsom produktbeskrivning, flödesschema, faroanalys och en sammanställning över eventuella kritiska kontrollpunkter.

Men innan du börjar med HACCP-planen måste rutiner och dokumentationen för grundförutsättningarna fungera. HACCP- är ett system som ska förändras och uppdateras när nya kunskaper, erfarenheter eller förändringar i produktionen sker. Tillämpningen av HACCP utgör tillsammans med ett antal grundförutsättningar grunden för livsmedelsföretagarens ansvar.

Inledningsvis kan man göra en produktbeskrivning i vilken man beskriver de olika delarna man har i sin process, tillvägagångssätt och vad som är viktigt att tänka på.

Sedan skapas ett flödesschema, där man skapar ett dokument över de olika tillverkningsstegen. Det kan underlätta att skapa ett lättöverskådligt diagram på detta. Här kan man även lägga till eventuella till och från flöden som sker vid tillverkningen.





När man identifierat vilka olika steg man har i sin produktionsprocess är det dags att titta närmare på vilka risker som finns i de respektive stegen, vilka rutiner man behöver ha för att minimera dessa risker och vilket eller vilka steg i din process du behöver övervaka för att garantera en säker produkt. Beroende på de olika riskernas sannolikhet och grad av allvar identifierar man sina kritiska kontrollpunkter.

Det kan vara enkelt att redovisa detta i en överskådlig tabell.

Processteg	Risk	Rutiner vid hantering	Korrigerande åtgärder	HACCP
Råvarumottagning				
Blandning				
Upphettning				
Nedkylning				
Förpackning				
Rengöring				
Märkning				
Förvaring				
Transport				

Sen är det dags att identifiera era risker. De brukar delas i kemiska, mikrobiologiska, fysikaliska samt allergener.

### **Kemiska faror**

Bland de kemiska faror hittar man till exempel rengöringsmedel, diskmedel eller liknande som förekommer i verksamheten och blir en risk i er produktion om man inte hanterar dem

på rätt sätt. Därför är det viktigt med rutiner för separat förvaring, tydlig märkning och noggrann sköljning med rent vatten efter användning på ytor som kommer i kontakt med livsmedel. Ytterligare kemiska risker är rester från bekämpningsmedel/växtskyddsmedel, läkemedelsrester från djur. Därför ska det finnas tydliga rutiner för hur man hanterar och särskiljer sjuka djur i produktionen.

### **Mikrobiologiska faror**

Hit klassas bakterier, virus, parasiter och svampar, såsom jäst och mögel. De mikrobiologiska riskerna finns alltid i miljön och vid hantering av livsmedel. Här handlar det om att skapa rutiner som förhindrar spridning vid hantering och tillväxt i era produkter. Genom kunskap om de mikrobiologiska faror som finns i er verksamhet och hur dessa kan kontrolleras med hjälp av pH, temperaturkontroll, vattenaktivitet, näring och syre kan ni minska riskerna i er produktion. För produkter som är känsliga för mikrobiologiska risker kan även någon form av avdödning krävas.

### **Fysikaliska faror**

Partiklar i olika storlek som kan vara skadliga för konsumenten kallas fysikaliska faror. Det kan vara småsten som följer med i hanteringen, delar av processutrustningen eller yttre föroreningar som till exempel glas om något i lokalen går sönder. Här handlar det om att förebygga farorna med olika säkerhetsåtgärder i sin process.

### **Allergener**

Ett visst antal födoämnen kan konsumenter reagera så pass allvarligt på att de klassas som allergener. De måste särskiljas i processen och tydligt märkas ut på etiketter om de kan finnas i er slutprodukt.

Följande klassas som allergener:

- Spannmål, som innehåller gluten (det vill säga vete, råg, korn, havre, spelt (dinkel), khorasanvete, eller korsningar mellan dem)
- Kräftdjur
- Ägg
- Fisk
- Jordnötter
- Sojaböner
- Mjök och mjölkprodukter (inklusive laktos)
- Nötter, det vill säga mandel, hasselnöt, valnöt, cashewnöt, pekannöt, paranöt, pistaschmandel, makadamianöt/Queenslandsnöt

- Selleri
- Senap
- Sesamfrön
- Svaveldioxid och sulfit i koncentrationer på mer än 10 mg/kg eller 10 mg/liter
- Lupin
- Blötdjur (snäckor, musslor och bläckfisk)

Tittar vi då närmare på ett exempel på de olika farorna som kan finnas i varje processteg, och kan sedan fylla på med dem i nästa kolumn i vår tabell.

Processteg	Risk	Rutiner vid hantering	Korrigerande åtgärder	HACCP
Råvarumottagning	Mikrobiologisk, fel mottagningstemperatur  Fysikalisk, trasigt ytteremballage			
Blandning	Kemisk – rester av rengöringsmedel  Mikrobiologisk – dålig rengöring			
Upphettning	Mikrobiologisk – inte tillräcklig upphettning			
Nedkylning	Mikrobiologisk – för långsam nedkylning			
Förpackning	Mikrobiologisk – kontaminering vid hantering  Fysikalisk – från omgivning			
Rengöring	Kemisk – rester från rengöringsmedel  Mikrobiologisk – dålig rengöring			
Märkning	Allergen – bristfällig märkning			

Förvaring	Mikrobiologisk – felaktig förvaringstemperatur			
Transport	Mikrobiologisk – felaktig transporttemperatur  Fysikalisk – trasigt emballage			

När ni har identifierat vilka olika risker som finns i processtegen är det dags att titta närmare på vilka förutsättningar ni behöver skapa för att minimera dessa.

### Rutiner vid hantering

Det är oerhört viktigt att man har goda rutiner vid sin hantering. Här skapar ni förutsättningar för att producera säkra livsmedel. Om ni på ett tidigt stadie har en god förståelse för vilka faror som finns i er verksamhet och vid vilka förutsättningar dessa kan minimeras – det kan vara temperaturer för mikrobiologisk tillväxt eller avdödning, tid för att kyla ner produkter, dosering av rengöringsmedel, diskmedel eller temperatur på diskvatten, skyddskåpor över lampor om något skulle gå sönder eller filter för att sila bort främmande partiklar.

Så låt oss titta närmare på vilken typ av rutiner man kan skapa för att minimera risker.

Processteg	Risk	Rutiner vid hantering	Korrigerande åtgärder	HACCP
Råvarumottagning	Mikrobiologisk - fel mottagningstemperatur  Fysikalisk - trasigt ytteremballage	Temperaturkontroll vid varumottagning  Kontroll att emballage är helt och rent		
Blandning	Mikrobiologisk – dålig rengöring  Kemisk – rester av rengöringsmedel	Rutiner för diskning av processutrustning med dosering och temperatur  Rutin för sköljning av utrustning, efterbesiktning för att verifiera funktion		

Upphettning	Mikrobiologisk – inte tillräcklig upphettning	Rutiner för temperaturmätning med kunskap om vilka temperaturer som krävs för avdödning		
Nedkylning	Mikrobiologisk – för långsam nedkylning	Kontroll på nedkylningskurva för att undvika mikrobiologisk tillväxt och säkerställa kylkapacitet		
Förpackning	Mikrobiologisk – kontaminering vid hantering  Fysikalisk – från omgivning	Noggrann hygien vid hantering, skilt från obearbetade råvaror.  Lokaler med säkerhetsåtgärder för att minimera risker		
Rengöring	Kemisk – rester från rengöringsmedel  Mikrobiologisk – dålig rengöring	Säkerställ att sköljning tar bort rester av rengöringsmedel  Säkerställ att rengöring är tillräcklig för att avdöda mikroorganismer		
Märkning	Allergen – bristfällig märkning	Noggrann märkning och särskiljning av allergener		
Förvaring	Mikrobiologisk – felaktig förvaringstemperatur	Temperaturkontroll i förvaringsutrymmen		
Transport	Mikrobiologisk – felaktig transporttemperatur  Fysikalisk – trasigt emballage	Temperaturkontroll vid transport  Besiktning av emballage vid transport		

Har ni god kontroll på era rutiner har ni kommit långt i ert arbete med en säker livsmedelsproduktion. Tillämpar ni dessa rutiner i ert dagliga arbete kan ni undvika onödiga risker i er livsmedelsproduktion. Men ibland inträffar oförutsedda händelser och era rutiner räcker inte. Det kan vara en kyl som går sönder eller någon rutin som brister. Då är det

viktigt att veta hur man ska hantera problemet så man inte släpper ut dåliga produkter till sina kunder.

## Korrigerande åtgärder

Med korrigerande åtgärder menas sättet som man hanterar sin produkt om något gått fel i produktionen. För att säkerställa att alla produkter ni säljer är säkra kan krävas extra åtgärder som till exempel ytterligare värmebehandling, provtagning eller kassering. Efter korrigerande åtgärder är det viktigt att man ser över sina rutiner och gör eventuella ändringar för att undvika att felet händer igen.

Processteg	Risk	Rutiner vid hantering	Korrigerande åtgärder	HACCP
Råvarumottagning	Mikrobiologisk - fel mottagningstemperatur  Fysikalisk - trasigt ytteremballage	Temperaturkontroll vid varumottagning  Kontroll att emballage är helt och rent	Om råvarans kvalitet riskerar att vara påverkad returnera varan	
Blandning	Mikrobiologisk – dålig rengöring  Kemisk – rester av rengöringsmedel	Rutiner för diskning av process utrustning med dosering och temperatur  Rutin för sköljning av utrustning, efterbesiktning för att verifiera funktion	Värmebehandling om det kan avdöda mikrober, annars kassera  Om produkten kan vara kontaminerad ska den kasseras	
Upphettning	Mikrobiologisk – inte tillräcklig upphettning	Rutiner för temperaturmätning med kunskap om vilka temperaturer som krävs för avdödning	Ytterligare värmebehandling om det kan avdöda mikrober utan att påverka kvalitet, annars kassera	
Nedkylning	Mikrobiologisk – för långsam nedkylning	Kontroll på nedkylningskurva för att undvika mikrobiologisk tillväxt och säkerställa kylkapacitet	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.	



Förpackning	Mikrobiologisk – kontaminering vid hantering  Fysikalisk – från omgivning	Noggrann hygien vid hantering, skilt från obearbetade råvaror.  Lokaler med säkerhetsåtgärder för att minimera risker	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.  Kassera vid misstanke om fysikalisk kontaminering	
Rengöring	Kemisk – rester från rengöringsmedel  Mikrobiologisk – dålig rengöring	Säkerställ att sköljning tar bort rester av rengöringsmedel  Säkerställ att rengöring är tillräcklig för att avdöda mikroorganismer	Kassera vid misstanke om kemisk kontaminering  Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.	
Märkning	Allergen – bristfällig märkning	Noggrann märkning och särskiljning av allergener	Se över rutiner för märkning och etiketter	
Förvaring	Mikrobiologisk – felaktig förvaringstemperatur	Temperaturkontroll i förvaringsutrymmen	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.	
Transport	Mikrobiologisk – felaktig transporttemperatur  Fysikalisk – trasigt emballage	Temperaturkontroll vid transport  Besiktning av emballage vid transport	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.  Kassera om emballaget är trasigt på ett sådant sätt att produktens säkerhet riskerats.	

Nu har vi kommit så långt att vi utifrån varje processteg tittat på vilka risker som vi har, vilka rutiner vi behöver utforma för att minimera dessa risker, samt vad vi ska ha för åtgärder om några av rutinerna brister. Slutligen ska vi titta på vilka processteg som är så viktiga för livsmedelssäkerheten att de måste övervakas vid varje produktionstillfälle. Det kan vara

upphettning till en viss temperatur för att säkerställa att mikroorganismer dör, kyltemperatur, pH eller liknande.

## Kritiska kontrollpunkter

Avslutningsvis ska ni värdera farorna i er produktion utifrån hur allvarlig faran är för konsumenten och hur sannolikt det är att slutprodukten kontamineras om du inte skulle kontrollera faran.

För att själv kunna göra en faroanalys på de olika stegen i din tillverkningsprocess kan ni ta hjälp av en riskmatris. Använd den som ett verktyg för att bedöma relevansen av en fara vid ett specifikt steg i produktionsflödet. Vikten av faran ska bestämmas i förhållande till sannolikheten att faran uppstår och konsekvensen om den uppstår. Sannolikheten och konsekvensen ska bedömas separat men kombinationen av dessa avgör om faran är relevant och bestäms sedan av var i matrisen den är placerad.

**Riskmatris**

<b>Konsekvens</b>					
Katastrofal C	CCP Kritisk grund- förutsättning Grund- förutsättning	CCP Kritisk grund- förutsättning Grund- förutsättning	CCP Kritisk grund- förutsättning Grund- förutsättning	CCP Kritisk grund- förutsättning Grund- förutsättning	
Kritisk B	Ej relevant	CCP Kritisk grund- förutsättning Grund- förutsättning	CCP Kritisk grund- förutsättning Grund- förutsättning	CCP Kritisk grund- förutsättning Grund- förutsättning	
Marginell A	Ej relevant	Ej relevant	Grund- förutsättning	Grund- förutsättning	
	1 Osannolik (> 10 år)	2 Sällan (1-10 år)	3 Ibland (1 år-1 mån)	4 Ofta (< 1 mån)	<b>Sannolikhet</b>

## Konsekvens

Konsekvensen av en fara ska bedömas så här:

Marginell (A) – om faran skulle finnas i produkten och konsumtion orsakar ingen eller mycket lindrig sjukdom. Fysisk och/eller kemisk påverkan som orsakar lindriga skador.

Kritisk (B) – om faran finns i produkten och konsumtion kan orsaka personskada eller lindrig sjukdom - t.ex. låg feber, kräkning, magont eller diarré. Fysisk och/eller kemisk påverkan som orsakar skador.

Katastrofala (C) – om faran finns i produkten och konsumtion kan orsaka allvarlig personskada (feber, kräkning, diarré, skador på nervsystemet, koma eller dödsfall.) Fysisk och/eller kemisk påverkan som orsakar allvarliga skador.

### **Sannolikhet**

Sannolikheten för att faran ska bedömas så här:

Osannolikt (1) – (>10 år): Det anses osannolikt att faran uppträder. Tidigare kunskap och erfarenhet kan fastställa att faran uppträder mindre än var tionde år.

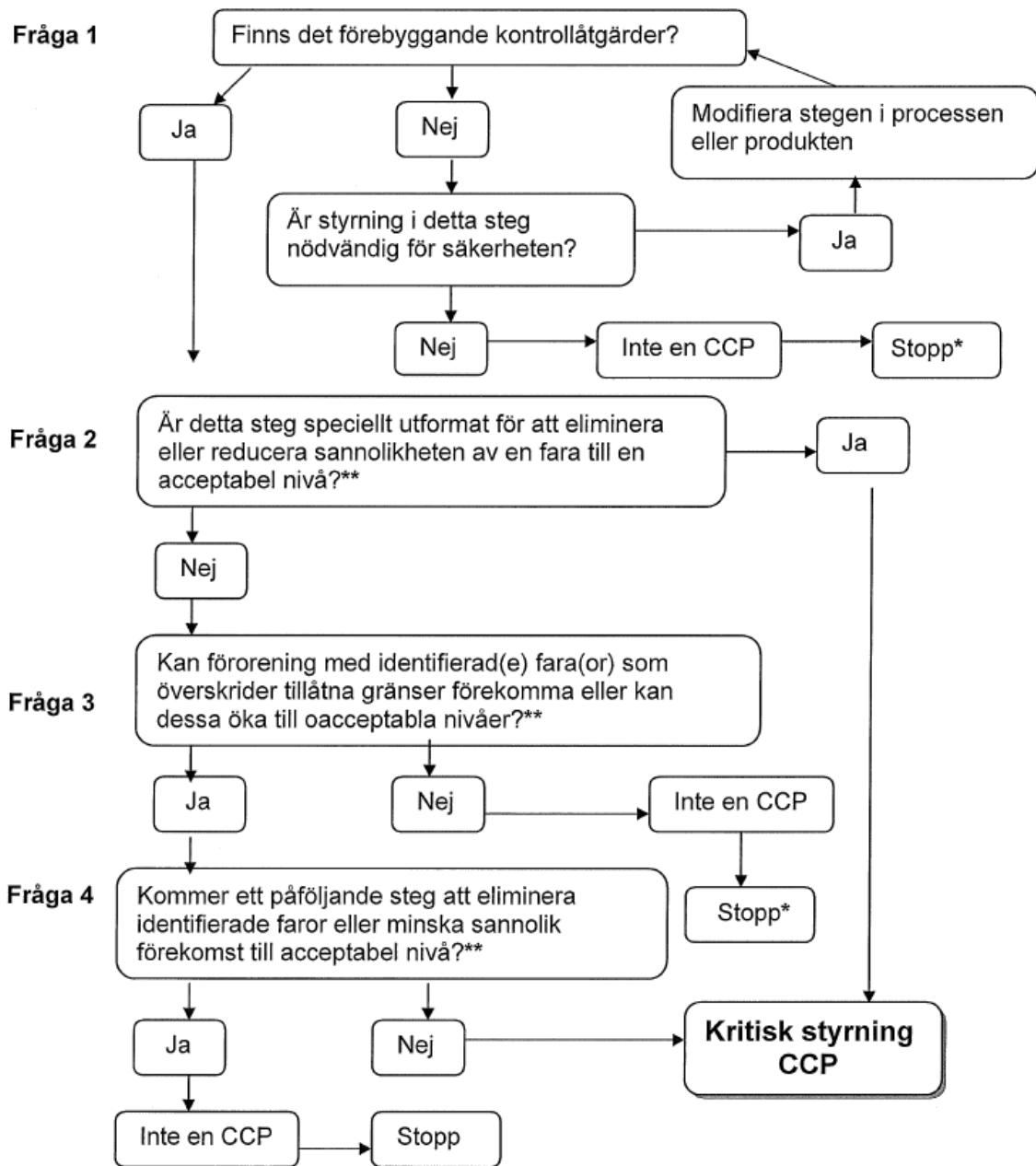
Sällan (2) – (1-10 år): Det anses sannolikt att faran uppträder. Tidigare erfarenhet från farans uppträdande eller varningar för denna möjlighet från externa aktörer.

Ibland (3) – (1år-1mån.): Det anses sannolikt att faran uppträder. Tidigare erfarenhet av att faran uppträder, eller att åtgärder vidtagits för att förhindra farans uppträdande minst en gång per år. Externa organ kan också ha infört lagstiftning för att säkra att förebyggande åtgärder införs för att styra faran.

Ofta (4) – (< 1 mån): Det anses extremt sannolikt att faran uppträder. Tidigare erfarenhet av att faran uppträder, eller att åtgärder vidtagits för att förhindra farans uppträdande. Externa organ kan också ha infört lagstiftning för att säkra att förebyggande åtgärder införs för att styra.

Värdera varje steg i er tillverkningsprocess för att bedöma faran. För de faror som behöver utvärderas ytterligare kan man ta hjälp av ett så kallat beslutsträd. Du bedömer ni varje relevant processteg enligt detta.

**DIAGRAM 2**  
**EXEMPEL PÅ BESLUTSTRÄD FÖR ATT IDENTIFIERA CCP**  
**(besvara frågor i följd)**



\* Fortsätt till nästa identifierade risk i den beskrivna processen

\*\* Acceptabla och oacceptabla gränser måste bestämmas inom de övergripande målen, när man identifierar HACCP-planens CCP

Resultatet tar ni med er till er tabell. Det kan även vara värdefullt att notera hur varje fara har värderats så ni har ett underlag då er HACCP-plan ska revideras.

De processteg som ni bedömer som kritiska kontrollpunkter ska övervakas enligt de gränsvärden ni bestämt och dokumenteras vid varje produktionstillfälle.

Vid avvikelser ska de hanteras enligt era korrigerande åtgärder. Efter en sådan avvikelse kan ni behöva göra förändringar i era rutiner och er HACCP plan för att minimera risken för återkommande problem.

Processteg	Risk	Rutiner vid hantering	Korrigerande åtgärder	HACCP
Råvarumottagning	Mikrobiologisk - fel mottagningstemperatur  Fysikalisk - trasigt ytteremballage	Temperaturkontroll vid varumottagning  Kontroll att emballage är helt och rent	Om råvarans kvalitet riskerar att vara påverkad returnera varan	
Blandning	Mikrobiologisk – dålig rengöring  Kemisk – rester av rengöringsmedel	Rutiner för diskning av process utrustning med dosering och temperatur  Rutin för sköljning av utrustning, efterbesiktning för att verifiera funktion	Värmebehandling om det kan avdöda mikrober, annars kassera  Om produkten kan vara kontaminerad ska den kasseras	
Upphettning	Mikrobiologisk – inte tillräcklig upphettning	Rutiner för temperaturmätning med kunskap om vilka temperaturer som krävs för avdödning	Ytterligare värmebehandling om det kan avdöda mikrober utan att påverka kvalitet, annars kassera	Ja
Nedkylning	Mikrobiologisk – för långsam nedkylning	Kontroll på nedkylningskurva för att undvika mikrobiologisk tillväxt och säkerställa kylkapacitet	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.	
Förpackning	Mikrobiologisk – kontaminering vid hantering  Fysikalisk – från omgivning	Noggrann hygien vid hantering, skilt från obearbetade råvaror.  Lokaler med säkerhetsåtgärder för att minimera risker	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.  Kassera vid misstanke om fysikalisk kontaminering	
Rengöring	Kemisk – rester från rengöringsmedel  Mikrobiologisk – dålig rengöring	Säkerställ att sköljning tar bort rester av rengöringsmedel  Säkerställ att rengöring är tillräcklig för att avdöda mikroorganismer	Kassera vid misstanke om kemisk kontaminering  Provtagning för att säkerställa att ingen	

			mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.	
Märkning	Allergen – bristfällig märkning	Noggrann märkning och särskiljning av allergener	Se över rutiner för märkning och etiketter	Ja
Förvaring	Mikrobiologisk – felaktig förvaringstemperatur	Temperaturkontroll i förvaringsutrymmen	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.	
Transport	Mikrobiologisk – felaktig transporttemperatur  Fysikalisk – trasigt emballage	Temperaturkontroll vid transport  Besiktning av emballage vid transport	Provtagning för att säkerställa att ingen mikrobiologisk tillväxt skett. Kassera vid behov.  Kassera om emballaget är trasigt på ett sådant sätt att produktens säkerhet riskerats.	

I tabellen kan ni se ett par exempel på vad som skulle kunna vara kritiska kontrollpunkter. Processteg som är avgörande för produktens säkerhet ska klassas som kritiska och ska övervakas och dokumenteras så att man kan säkerställa att de varje gång uppfyller de krav som ställs på produktsäkerhet.

### Mikrobiologiska kriterier – Provtagning

Hur ska man då veta att de rutiner man har är tillräckliga för att producera säkra livsmedel? Vid uppstart eller förändringar i rutiner ska man säkerställa detta genom provtagning av sina produkter. Viss provtagning är lagstadgad och beskrivs i EG-förordning 2073/2005. Där delar man upp kraven för att säkerställa livsmedelssäkerhet samt processhygien. Beroende på vad ni producerar krävs olika provtagning för att visa att utvalda mikroorganismer inte överstiger gränsvärdet för produktgruppen. Dessa utgör grunden för er provtagningsplan. Utöver den provtagning som krävs i förordningen kan man genomföra provtagning för att säkerställa att man har fungerande rutiner för rengöring, disk och hantering.

I er provtagningsplan ska ni lista vilka produkter som ska testas, vilka mikroorganismer ni ska testa för, vilken testmetod som ska användas, var i processen ni ska ta ut ert prov, hur ofta ni ska genomföra provtagningen, vilka gränsvärden som är acceptabla, samt vilka åtgärder som ska vidtas om provet inte håller sig under gränsvärdet. Det är du som livsmedelsproducent

som avgör hur ofta ni ska ta ut prover för att verifiera att era rutiner fungerar på ett tillfredställande sätt, medan hur många prov som ska tas vid varje tillfälle finns reglerat i förordningen. Vissa prover kan man få poola, det vill säga att man tar ut ett bestämt antal prover, som ert ackrediterade lab sedan slår samman till ett prov och testar. När det är lämpligt kan man diskutera med sin livsmedelskontrollant.

Provtagningsplan					
Provtagning	Analys	Metod	Frekvens	Gränsvärden	Åtgärd
Omgivning	<i>Totalantal bakterier</i>		2 ggr/år Verifiering n=5		Förbättrade hygienförbättring
Färdig produkt inom hållbarhetstid	<i>Salmonella</i>	EN ISO 6579-1	2ggr/år, samt och vid förändringar i rutiner	Ej påvisat i 25 g	Felsök, hygienförbättring
Tillverkningsprocess	<i>E.Coli</i>	ISO 16649-1 eller 2	Verifiering n=5	100 cfu/g - 1000 cfu/g	Råvarubyte, hygienförbättring
Omgivning	<i>Listeria monocytogenes</i>	EN/ISO 11290-1	2 ggr per år	Negativt	Sanering, rutinändring, utökad provtagning
Produkt Vatten	<i>Listeria monocytogenes</i>	EN/ISO 11290-1	n=5	Ej påvisat i 25 g	Sanering, rutinändring, utökad provtagning

## Några vanliga mikroorganismer

Här följer en liten förteckning över några vanliga mikroorganismer som är viktiga att ha kontroll över när det gäller er livsmedelssäkerhet, vilka effekter de kan ha vid förtäring, samt lite information om hur man kan hantera dem för att minimera riskerna.

Bakterie/Virus	<b><i>Salmonella*</i> (bakterie)</b>
<b>Förekomst</b>	Kyckling, anka, svin, nötdjur, vilda fåglar, kräldjur, opastöriserad mjölk, ägg, bladgrönsaker, kryddor och fröer ex groddar
<b>Inkubationstid</b>	Ett halvt till några dygn
<b>Symptom hos konsument</b>	Illamående, kräkningar, magkramper, buksmärtor, diarré, feber, huvudvärk. Risk för följsjukdomar, som till exempel ledbesvär.
<b>Orsak till utbrott</b>	Råa eller otillräckligt upphettade, förorenade livsmedel.
<b>Förebyggande</b>	Ordentlig upphettning av livsmedel till minst +70° C. Ordentlig sköljning av grönsaker med rent vatten. God personlig hygien.

Bakterie/Virus	<b><i>Staphylococcus aureus</i> (bakterie)</b>
----------------	--

<b>Förekomst</b>	Människor (finns bland annat på huden, i näsan, och i sår. De hamnar lätt på mat som har bearbetats med händerna. (ex. sallad, skalade ägg, pizza, köttfärs, opastöriserad mjölk)
<b>Inkubationstid</b>	Ca 0,5 - 9 timmar
<b>Symptom hos konsument</b>	Kräkningar, illamående, diarréer och magkramper.
<b>Orsak till utbrott</b>	Livsmedel som förorenats med smutsiga händer. Förvaring av livsmedel vid för hög temperatur. Dåligt rengjorda redskap. Giftet som bildas i livsmedlet tål upphettning.
<b>Förebyggande</b>	Undvik att hantera maten med fingrarna, om du måste, tvätta händerna noga innan. Mat ska kylas ned snabbt. Förvara mat i kylskåp under +8 grader.

<b>Bakterie/Virus</b>	<b><i>Bacillus Cereus (bakterie)</i></b>
<b>Förekomst</b>	jord och jorddamm (ex. jordiga grönsaker). Bakterien finns i form av sporer överallt i vår omgivning. Typ 1 i kött och grönsaksrätter, pulverprodukter ex. vaniljsås Typ 2 i risprodukter
<b>Inkubationstid</b>	Typ 1: 6-24 timmar. Den levande bakterien har kommit ned i tarmen där den frigör ett gift. Typ 2: 1-6 timmar. Bakterien växer i livsmedlet och bildar ett gift.
<b>Symptom hos konsument</b>	Typ 1: Diarré och magsmärtor i ca ½ dygn. Typ 2: Kräkningar, diarré.
<b>Orsak till utbrott</b>	För långsam nedkylning av tillagad mat som sparas och äts senare. Eller så har maten stått för varmt.  Giftet som bildas i livsmedlet är värmetåligt.
<b>Förebyggande</b>	Snabb nedkylning till kylskåps-temperatur.



<b>Bakterie/Virus</b>	<b><i>Campylobacter (bakterie)</i></b>
<b>Förekomst</b>	Människa, hönsfåglar, svin, nötkreatur, får, get, hund, katt, vilda djur och gnagare samt i vatten.
<b>Inkubationstid</b>	Vanligast: 1-3 dagar men kan variera från 1-10 dagar.
<b>Symptom hos konsument</b>	Diarréer (ibland blodiga) magsmärtor, illamående, kräkningar och feber. Följsjukdomar som ledbesvär och i sällsynta fall förlamning.
<b>Orsak till utbrott</b>	Otillräcklig värmebehandling av råa livsmedel. Korskontamination (bristande rengöring/ hantering) Avloppsläckage till dricksvatten.
<b>Förebyggande</b>	Ordentlig upphettning av livsmedel (+70C) Rengör redskap noga. Undvik opastöriserad mjölk.

<b>Bakterie/Virus</b>	<b><i>Listeria Monocytogenes (bakterie)</i></b>
<b>Förekomst</b>	I jord, vatten och i tarmen hos många däggdjur inkl. människan.  Mjölksprodukter, köttvaror, fisk, gravad, rökt lax, skaldjur, dessertostar, färdigrätter, förpackade charkvaror såsom smörgåspålägg, vegetabilier.
<b>Inkubationstid</b>	Någon dag till några veckor, ibland upp till 3 månader.
<b>Symptom hos konsument</b>	Riskgrupper:  - personer med nedsatt immunitet; hjärnhinne- eller hjärninflammation, blodförgiftning  - gravida; influensaliknande symptom, prematur födsel, fosterdöd eller svår sjukdom hos det nyfödda barnet.
<b>Orsak till utbrott</b>	Bakterietillväxt även i kyla. För lång förvaringstid kan medföra mycket bakterier.
<b>Förebyggande</b>	Korta framstämplings-tider, äta råa livsmedel när de är färska, upphettning till minst + 70° C.  Undvika ostar gjorda på opastöriserad mjölk och även vissa dessertostar.

<b>Bakterie/Virus</b>	<b><i>Clostridium perfringens (bakterie)</i></b>
<b>Förekomst</b>	Bakterien förekommer i tarmen hos många djur och finns därmed i ofta jord och damm som kan förorena livsmedel tex. grönsaker.  Har kommit i köttgrytor m.m.

<b>Inkubationstid</b>	6-24 timmar
<b>Symptom hos konsument</b>	Magsmärtor, illamående, kraftiga diarréer under ca ett dygn.
<b>Orsak till utbrott</b>	För långsam nedkylning av livsmedel som ska sparas.
<b>Förebyggande</b>	Snabb nedkylning, förvaring i kyla i eller frysas.

UTKAST

<b>Bakterie/Virus</b>	<b><i>Clostridium botulinum (bakterie)</i></b>
<b>Förekomst</b>	<p>Finns som sporer i jord, bottenslammet i olika vattendrag.</p> <p>Fisk- grönsaks-, köttkonserver, inläggningar, rökta och gravade produkter i vakuum-</p> <p>förpackningar som inte upphettats före servering</p>
<b>Inkubationstid</b>	6-72 timmar
<b>Symptom hos konsument</b>	Inleds med illamående, kräkning, följt av syn- och talstörningar, trötthet, andningsförlamning. Kan medföra dödsfall. Vid symptom kontakta omedelbart sjukvården.
<b>Orsak till utbrott</b>	<p>Felaktiga mängder av ättika och salt eller socker vid inläggning.</p> <p>Förvaring i syrefri miljö vid för hög temperatur och under en längre tid och att livsmedlet inte värms upp före förtäring.</p>
<b>Förebyggande</b>	Följ recept mycket noga vid inläggning. Förvara vakuumförpackad fisk vid max +4 C. Ha inte för lång "bäst före tid" för rökt lax och liknande produkter, bör ej överstiga 3 veckor. Mycket viktigt att inte salt byts ut mot mineralsalt (typ seltin). Styrkan på ättikslag får inte minskas. Mer fisk får inte läggas in än vad som angetts i receptet.

## FÖRKLARING AV VISSA BEGREPP

**Aerob** – mikroorganism som tillväxer i miljö med tillgång till syre.

**Allergen** – orsakar en allergisk reaktion. Tex, mjölk, spannmål, nötter m.m.

**Anaerob** - mikroorganism som tillväxer i miljöer utan tillgång till syre

**Animaliska biprodukter (ABP)** – Med animaliska biprodukter menas hela djurkroppar, delar av djurkroppar och andra animaliska produkter som inte är avsedda eller lämpliga som människoföda.

**CCP** -critical control point – kritisk kontrollpunkt. Ett moment som kräver ständig övervakning för att

**Egenkontroll** – Livsmedelsföretagets rutiner för livsmedelssäkerhet

**Faroanalys** – en process där man samlar in och värderar uppgifter om faror och förhållanden som gör att faran uppkommer, i syfte att avgöra vilka som är viktiga för livsmedelssäkerheten och som ska beaktas i HACCP-programmet.

**Faror/hälsofaror** - mikrobiologiska, kemiska, fysikaliska och allergena

**Flödesschema** – en schematisk presentation av de steg eller processer i produktionen eller beredningen av ett livsmedel.

**Förädling** – ledet efter primärproduktion, tex, tillverkning av sylt, gårdsbutik

**Grundförutsättningar** – allmänna hygienkrav, rutiner och instruktioner

**HACCP**- (Hazard Analysis and Critical Control Points) Ett system/ arbetsmetod för att tillverka säkra livsmedel. Syftet är att förebygga och styra faror som är betydande ur livsmedelssäkerhetssynpunkt, genom att identifiera, analysera och styra farorna innan de inträffar/ når konsumenten.

**Kontaminering** – något har blivit förorenat, nedsmutsat eller nedsmittat

**Korrigerande åtgärd** – alla åtgärder som ska vidtas då övervakningen av en kritisk kontrollpunkt inte är under kontroll

**Korskontaminering** – innebär att bakterier eller allergener överförs från en livsmedelsgrupp till en annan

**Primärproduktion** – första steget i livsmedelskedjan. Omfattar tex. odling, uppfödning, plockning av vilda bär, svamp, fiske, biodling, jakt etc. allt som i senare steg ska bli till livsmedel.

**Riskbedömning/risktal** - Det ger er ett sammanvägt mått på hur troligt det är att faran uppkommer och hur stor skada den kan orsaka.

**Rutiner** – Livsmedelsverksamhetens arbetsinstruktioner

**Validering** - ta fram bevis för att hela HACCP-systemet är ändamålsenligt och pålitligt att det som står i planen är korrekt. Att HACCP-systemet ger säkra produkter genom tex, analyser (mikrobiologiska, kemiska m.m)

**Verifiering** - att företaget följer upp att de uppsatta rutinerna följs enligt HACCP-systemet följs. Text kontroll av mätresultat, provtagning, interna revisioner, utvärdering av att avvikelser av CCP:er åtgärdats

## REFERENSER

1. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien
2. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor om livsmedelssäkerhet
3. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1169/2011 av den 25 oktober 2011 om märkning
4. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 2073/2005 av den 15 november 2005 om mikrobiologiska kriterier för livsmedel
5. Livsmedelsverkets webbsida, [www.slv.se](http://www.slv.se)
6. Livsmedelsverkets översättning (2005-02-01) av Codex dokument om allmänna principer för livsmedelshygien inklusive HACCP (FN-dokument CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003))
7. Branschriktlinje för säker mat i Servicehandeln