



LIVSMEDELS
VERKET

**Översättning (2005-02-01) av Codex dokument om
allmänna principer för livsmedelshygien inklusive
HACCP ¹**

¹ FN-dokument CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)

FÖRORD

CODEX ALIMENTARIUS-KOMMISSIONEN OCH FAO/WHO:s PROGRAM FÖR LIVSMEDELSSTANDARDER

1. Codex Alimentarius-kommissionen genomför det gemensamma FAO/WHO-programmet för livsmedelsstandarder. Syftet är att skydda konsumenternas hälsa och säkerställa rättvis handel med livsmedel.

Codex Alimentarius (latin för livsmedelslag eller kodex) är en sammanställning av internationellt antagna livsmedelsstandarder som presenteras på ett enhetligt sätt. I den ingår även villkor av rådgivande natur i form av **codes of practice** (hanteringsregler), riktlinjer och andra rekommenderade åtgärder för att uppnå Codex Alimentarius syften.

Enligt kommissionen kan hanteringsanvisningarna utgöra användbara checklistor för nationell kontroll eller tillsynsmyndigheter. Publiceringen av Codex Alimentarius görs i syfte att vägleda och stödja framtagande och fastställande av definitioner och krav för livsmedel. Fastställda definitioner och krav som är gemensamma för länderna underlättar internationell handel.

GRUNDTEXT OM LIVSMEDELSHYGIEN

I juni 1997 antog Codex Alimentarius-kommissionen tre nyreviderade grundläggande texter om livsmedelshygien.

Dessa texter är officiellt publicerade i Volym 1B i Codex Alimentarius och återges nu i detta kompakta format för att de ska användas och förstås i vidare kretsar av stater, myndigheter, livsmedelsindustrier och alla som hanterar livsmedel, samt av konsumenter.

Ytterligare information om dessa texter, eller någon annan aspekt på Codex Alimentarius-kommissionen, kan erhållas från:

*The Secretary,
Codex Alimentarius Commission,
Joint FAO/WHO Food Standards Programme,
FAO, Viale delle Terme di Caracalla,
00100, Rome Italy
fax: +39(6)57.05.45.93
e-mail: codex@fao.org*

INNEHÅLL	SIDA
FÖRORD	2
REKOMMENDERAD INTERNATIONELL HANTERINGSREGEL ALLMÄNNA PRINCIPER FÖR LIVSMEDELSHYGIEN	4
HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP), SYSTEM OCH RIKTLINJER FÖR DESS TILLÄMPNING	28

REKOMMENDERAD INTERNATIONELL HANTERINGSREGEL ALLMÄNNA
PRINCIPER FÖR LIVSMEDELSHYGIEN - CAC/RCP 1-1969, Rev.4 (2003)

INLEDNING	6
AVDELNING I – MÅL	7
AVDELNING II – OMFATTNING, ANVÄNDNING OCH DEFINITION	7
2.1 Omfattning	
2.2. Användning	
2.3 Definitioner	
AVDELNING III – PRIMÄRPRODUKTION	9
3.1 Omgivningshygien	
3.2 Hygienisk produktion av livsmedelsråvaror	
3.3 Hantering, lagring och transport	
3.4 Rengöring, underhåll och personlig hygien i primärproduktion	
AVDELNING IV – LIVSMEDELSANLÄGGNING: UTFORMNING OCH ÖVRIGA FÖRHÅLLANDEN	11
4.1 Lokalisering	
4.2 Lokaler och utrymmen	
4.3 Utrustning	
4.4 Övriga förhållanden	
AVDELNING V – PRODUKTIONSKONTROLL	15
5.1 Kontroll av livsmedelsfaror	
5.2 Huvudmoment i kontroll av livsmedelshygien	
5.3 Krav på råvaror	
5.4 Förpackningar	
5.5 Vatten	
5.6 Ledning och kontroll	
5.7 Dokumentation	
5.8 Förfarande vid återkallande av produkt	
AVDELNING VI – LIVSMEDELSANLÄGGNING: UNDERHÅLL OCH HYGIEN	20
6.1 Underhåll och rengöring	
6.2 Rengöringsprogram	
6.3 Kontrollsystem för bekämpning av skadedjur	
6.4 Avfallshantering	
6.5 System för övervakning av effektivitet	

AVDELNING VII – PERSONLIG HYGIEN	22
7.1 Hälsotillstånd	
7.2 Sjukdom och skador	
7.3 Personlig renlighet	
7.4 Personligt uppträdande	
7.5 Besökare	
AVDELNING VIII – TRANSPORTER	24
8.1 Allmänt	
8.2 Krav	
8.3 Användning och underhåll	
AVDELNING IX – PRODUKTINFORMATION OCH KONSUMENTMEDVETENHET	25
9.1 Identifiering av varuparti	
9.2 Produktinformation	
9.3 Märkning	
9.4 Konsumentutbildning	
AVDELNING X – UTBILDNING	26
10.1 Medvetenhet och skyldigheter	
10.2 Utbildningsprogram	
10.3 Instruktion och övervakning	
10.4 Fortbildning	
BILAGA: HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) -SYSTEM OCH RIKTLINJER FÖR DESS TILLÄMPNING	28

INLEDNING

Människor har rätt att förvänta sig att den mat de äter är säker och lämplig att förtära. Livsmedelsburna sjukdomar och skador är i bästa fall obehagliga; i värsta fall kan de vara livsfarliga. Men det finns också andra konsekvenser. Utbrott av livsmedelsburna sjukdomar kan skada handel och turism och leda till inkomstförluster, arbetslöshet och rättstvister. Förstörda livsmedel är slöseri, kostar pengar och kan ha negativ effekt på handel och konsumenternas förtroende.

Internationell livsmedelshandel och utlandsresor ökar vilket medför betydelsefulla sociala och ekonomiska fördelar. Men det underlättar även spridningen av sjukdomar i världen. Matvanorna har också förändrats mycket i många länder under de senaste två decennierna. Detta återspeglas i att ny teknik för produktion, beredning och distribution av livsmedel, har utvecklats.

Effektiv hygienkontroll är därför avgörande för att skydda människors hälsa och undvika negativa konsekvenser på ekonomin, p.g.a. förstörda livsmedel, sjukdom och skada orsakad av livsmedel. Alla, lantbrukare och odlare, producenter, livsmedelshandlare och konsumenter, har ett ansvar för att säkerställa att livsmedel är ofarliga och lämpliga att äta.

Dessa allmänna principer lägger en stabil grund för att säkerställa livsmedelshygien och ska, när så är tillämpligt, användas tillsammans med specifika hygienregler och med riktlinjerna för mikrobiologiska kriterier. Dokumentet följer livsmedelskedjan från primärproduktion fram till slutlig konsumtion och belyser de grundläggande hygienkontrollerna i varje led. I dokumentet rekommenderas, varhelst det är möjligt, ett HACCP-baserat tillvägagångssätt så som det beskrivs i *HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) -system och riktlinjer för dess tillämpning* (bilaga sid. 28).

Kontrollerna som beskrivs i detta dokument med **General Principles** (Allmänna Principer) är internationellt erkända som väsentliga för att garantera livsmedelssäkerhet och livsmedelslämplighet som människoföda. De allmänna principerna rekommenderas såväl till stater och industrin (inklusive enskilda primärproducenter, tillverknings- och bearbetningsindustrin, alla som tillagar och hanterar livsmedel inklusive återförsäljare) som till konsumenter.

AVDELNING I – MÅL

Codex ALLMÄNNA PRINCIPER /GENERAL PRINCIPLES/ FÖR LIVSMEDELSHYGIEN:

- identifiera de väsentliga principer för livsmedelshygien som är tillämpbara *genom hela livsmedelskedjan* (från primärproduktion till och med konsumtion) för att uppnå målet att säkerställa att livsmedel är säkra och lämpliga att äta
- rekommendera ett HACCP-baserat tillvägagångssätt som en metod att förbättra livsmedelssäkerhet
- anvisa hur dessa principer skall genomföras
- tillhandahålla en *vägledning* för särskilda anvisningar som kan komma att krävas för delar av livsmedelskedjan, processer eller varor, för att förstärka de krav på hygien som är specifika för dessa områden.

AVDELNING II – OMFATTNING, ANVÄNDNING OCH DEFINITION

2.1 OMFATTNING

2.1.1 Livsmedelskedjan

Detta dokument följer livsmedelskedjan från primärproduktion till den slutliga konsumenten. Det anger nödvändiga hygieniska förhållanden för produktion av livsmedel som är säkra och lämpliga för konsumtion. Dokumentet ger en grundläggande struktur för andra, mer specifika anvisningar, som kan tillämpas inom särskilda områden. Sådana specifika anvisningar och riktlinjer ska läsas tillsammans med detta dokument och *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application (bilaga sid. 28)*.

2.1.2 Rollfördelning mellan myndigheter, industri och konsumenter

Myndigheter kan beakta innehållet i detta dokument och besluta hur man bäst ska stödja genomförandet av dessa allmänna principer för att:

- skydda konsumenter från sjukdom och skada som orsakas av livsmedel; åtgärder måste beakta såväl allmänhetens som vissa gruppers sårbarhet
- tillhandahålla försäkran om att livsmedel är lämpliga som människoföda
- upprätthålla förtroende för livsmedel i internationell handel
- tillhandha utbildningsprogram som effektivt kommunicerar principerna för livsmedelshygien till industri och konsumenter.

Industrin bör tillämpa de regler för hygien som anvisas i detta dokument för att:

- tillhandahålla livsmedel som är säkra och lämpliga att äta
- säkerställa att konsumenterna får en tydlig och lättbegriplig information. Märkning och andra lämpliga åtgärder ska göra det möjligt för konsumenterna att skydda sina livsmedel från förorening och tillväxt/överlevnad av livsmedelsburna, patogena organismer genom att lagra, hantera och tillreda dem korrekt

- patogena organismer genom att lagra, hantera och tillreda dem korrekt
- upprätthålla förtroendet för livsmedel i internationell handel.

Konsumenter ska ta sitt ansvar genom att följa relevanta instruktioner och iaktta god hygien när de hanterar livsmedel.

2.2 ANVÄNDNING

Varje avdelning i detta dokument fastslår både de mål som ska uppnås och motiven bakom dessa mål i termer av livsmedelssäkerhet och hur lämpliga livsmedlen är som föda.

Avdelning III täcker primärproduktion och närliggande hantering. I denna ges en allmän vägledning trots att:

- hygienrutiner/**practices** kan se mycket olika ut för olika livsmedelsprodukter
- specifika regler ska tillämpas när det är befogat.

Avdelning IV till X slår fast de allmänna principer för hygien som gäller genom hela livsmedelskedjan fram till försäljningsstället. Avdelning IX täcker även konsumentinformation och uppmärksammar den viktiga roll som konsumenterna spelar för att upprätthålla livsmedelssäkerhet och livsmedels lämplighet som föda.

Det är oundvikligt att det vid vissa situationer inte går att tillämpa de specifika krav som återfinns i detta dokument. Den grundläggande frågan vid varje sådant tillfälle är "vad är nödvändigt och krävs om man beaktar livsmedlets säkerhet och lämplighet som föda?"

Texten anger var sådana frågor sannolikt kommer att uppkomma genom att använda fraserna "där det är nödvändigt" och "där så erfordras". I praktiken betyder detta att även om kraven är allmänt lämpliga och rimliga, finns det ändå vissa situationer, där de varken är nödvändiga eller lämpliga mot bakgrund av livsmedelssäkerhet och livsmedels tjänlighet som föda.

När man bestämmer om ett krav är nödvändigt eller erforderligt, ska en riskbedömning göras, helst inom ramen för en HACCP-studie. Detta tillvägagångssätt gör att kraven i det här dokumentet kan tillämpas flexibelt och förnuftigt med vederbörlig hänsyn till det övergripande målet att producera livsmedel som är säkra och lämpliga för konsumtion. Därigenom tas hänsyn till den breda mångfald av aktiviteter och varierande grad av risk som finns i livsmedelsproduktion. Ytterligare vägledning är tillgänglig i särskilda livsmedelsregler/**codes**.

2.3 DEFINITIONER

För dessa anvisningar har följande definitioner fastställts:

Anläggning – varje byggnad eller område där livsmedel hanteras samt angränsande ytor som ett företag ansvarar för.

Desinficering – minskning, genom kemiska medel och/eller fysiska åtgärder, av antalet mikroorganismer i omgivningen till en nivå som inte äventyrar livsmedelssäkerhet eller livsmedels lämplighet.

Fara – en biologisk, kemisk eller fysisk orsak eller omständighet beträffande livsmedel som kan ha menlig inverkan på hälsan.

Förorena – införande eller förekomst av *förorening* i livsmedel eller dess omgivning.

Förorening – alla biologiska agens, kemiska eller främmande ämnen eller andra substanser som oavsiktligt tillförts livsmedel och som kan äventyra dess säkerhet och lämplighet;

HACCP – ett system som identifierar, bedömer och kontrollerar risker som är av betydelse för livsmedelssäkerheten.

Handhavare av livsmedel – varje person som direkt hanterar paketerat eller opaketerat livsmedel, utrustning, redskap eller ytor som har kontakt med livsmedel och därför förutsätts åtgärda kraven på livsmedelshygien.

Livsmedelshygien – alla villkor och åtgärder som är nödvändiga för att säkerställa livsmedelssäkerhet och livsmedels lämplighet som föda i alla led av livsmedelskedjan.

Livsmedelssäkerhet – försäkran att livsmedel inte är skadligt för konsumenten när det beretts och/eller konsumerats på avsett sätt.

Livsmedels lämplighet – försäkran att livsmedel är acceptabelt som människoföda när det konsumeras på avsett vis.

Primärproduktion – de delar av livsmedelskedjan som sträcker sig fram till och även inkluderar exempelvis skörd, slakt, mjölkning, fiske.

Rengöring – borttagande av jord, livsmedelsrester, smuts, fett eller andra oönskade ämnen.

AVDELNING III – PRIMÄRPRODUKTION

Mål:

Primärproduktion ska bedrivas så att garantier ges för att produkterna är säkra och lämpliga för avsedd användning. Där så krävs, omfattar detta:

- att undvika nyttjande av områden där miljön utgör ett hot mot produkternas säkerhet
- att kontrollera föroreningar, skadedjur och sjukdomar hos djur och växter så att livsmedelssäkerheten inte hotas
- att införa rutiner och vidta åtgärder för att försäkra sig om att produktionen sker under vederbörliga hygieniska förhållanden.

Motivering:

Att minska sannolikheten för introduktion av faror som kan inverka menligt på produkternas säkerhet och lämplighet som föda i senare led av livsmedelskedjan.

3.1 OMGIVNINGSHYGIEN

Potentiella föroreningskällor i omgivningen ska beaktas. Primärproduktion av livsmedel ska framförallt inte bedrivas i områden där det finns potentiellt hälsovådliga ämnen som kan hamna i livsmedlen i oacceptabelt höga halter.

3.2 HYGIENISK PRODUKTION AV LIVSMEDELSRÅVAROR

Den potentiella effekten av primärproduktionens olika moment på livsmedelssäkerhet och livsmedels lämplighet som föda ska hela tiden beaktas. I synnerhet gäller det att identifiera varje enskilt moment där en förorening är mycket sannolik. I det fallet gäller det att vidta särskilda åtgärder för att minimera denna sannolikhet. Det arbetssätt som utgår från HACCP kan vara till hjälp för att vidta sådana åtgärder. Se *Hazard Analysis and Critical Control (HACCP) System and Guidelines for its Application* (bilaga, sedan 28).

Producenter ska så långt det är praktiskt möjligt vidta åtgärder för att:

- kontrollera föroreningar från luft, jord, vatten, foder, gödsel (inklusive naturlig gödsel), bekämpningsmedel, veterinärmedicinska preparat eller annat ämne som används i primärproduktionen
- övervaka hälsostatus hos växter och djur så att denna inte utgör någon hälso-risk vid förtäring av livsmedel eller har menlig inverkan på produktens tjänlighet som föda
- skydda råvaror från fekal och annan förorening.

I synnerhet ska man bemöda sig om att hantera avfall och lagra skadliga ämnen på lämpligt sätt. Program för egentillsyn som innehåller särskilda mål för livsmedelssäkerheten blir en alltmer betydelsefull del av primärproduktionen. Detta bör uppmuntras.

3.3 HANTERING, LAGRING OCH TRANSPORT

Rutiner ska finnas för att:

- sortera ut livsmedel och livsmedelsingredienser för att avskilja material som är uppenbart olämpligt att förtära
- göra sig av med allt kasserat material på ett hygieniskt sätt
- skydda livsmedel och livsmedelsingredienser från föroreningar av skadedjur eller av kemisk, fysikalisk eller mikrobiologisk natur eller andra oönskade ämnen vid hantering, lagring och transport.

Man ska, så långt det är praktiskt rimligt, genom erforderliga åtgärder, bemöda sig om att förebygga att produkter förstörs och försämras, vilket kan innebära kontroll av temperatur, luftfuktighet och/eller andra kontroller.

3.4 RENGÖRING, UNDERHÅLL OCH PERSONLIG HYGIEN I PRIMÄRPRODUKTION

Väl anpassade anordningar och rutiner ska finnas för att säkerställa att:

- all nödvändig rengöring och nödvändigt underhåll utförs effektivt
- en erforderlig personlig hygien upprätthålls.

AVDELNING IV – LIVSMEDELSANLÄGGNING: UTFORMNING OCH ÖVRIGA FÖRHÅLLANDEN

Mål:

Beroende på vilka slags verksamheter det är fråga om och de risker som är förenade med dessa, ska lokaler, utrustning och övriga anordningar placeras, utformas och konstrueras så att man säkerställer:

- att förorening minimeras
- att utformning och planering tillåter erforderligt underhåll, rengöring och desinficering och minimerar luftburen smittspridning
- att ytor och material, i synnerhet de som kommer i kontakt med livsmedel, inte är toxiska i sin avsedda användning och att, där så är nödvändigt, de är tillräckligt hållbara och lätta att underhålla och rengöra
- att där så erfordras, finns lämplig utrustning för kontroll av temperatur, luftfuktighet och annat
- att det finns effektivt skydd mot att skadedjur äger tillträde till och kan uppehålla sig i lokalerna.

Motivering:

Det är nödvändigt att man lägger vikt vid en ur hygienisk synpunkt god utformning och konstruktion, lämplig lokalisering och tillgång till lämpliga resurser för att möjliggöra en effektiv kontroll av faror.

4.1 LOKALISERING

4.1.1 ANLÄGGNINGAR

Potentiella föroreningskällor måste beaktas, när man bestämmer var en livsmedelsanläggning ska placeras. Man måste även bedöma hur effektiv varje rimlig åtgärd som görs i syfte att skydda produkterna är. Om det efter detta är uppenbart att det finns ett kvarstående hot mot livsmedelssäkerheten eller tvivel om livsmedlets lämplighet som föda ska anläggningen inte placeras där. Framför allt ska anläggningar inte lokaliseras nära:

- områden med miljöföroreningar och industriella aktiviteter som utgör ett allvarligt föroreningshot
- områden utsatta för översvämning, såvitt inte tillräckliga skyddsåtgärder vidtages
- områden som är utsatta för skadedjursangrepp
- områden där avfall, i såväl fast som flytande form, inte kan avlägsnas effektivt.

4.1.2 UTRUSTNING

Utrustning ska placeras så att den:

- tillåter erforderligt underhåll och rengöring
- fungerar enligt avsedd användning
- underlättar goda hygieniska rutiner, inklusive övervakning.

4.2 LOKALER OCH UTRYMMEN

4.2.1 UTFORMNING OCH PLANERING

Där så krävs ska inre utformning och planering tillåta goda livsmedelshygieniska rutiner, inklusive skydd mot att livsmedel korskontamineras mellan och under produktion.

4.2.2. INRE KONSTRUKTION OCH INREDNING

Konstruktioner inom livsmedelsanläggningar ska vara byggda av hållbart material och lätta att underhålla, rengöra och – där så krävs – möjliga att desinficera. Framför allt ska följande särskilda villkor uppfyllas där det är nödvändigt för att skydda produkternas säkerhet och lämplighet:

- väggytor, skiljeväggar och golv ska vara av vattentätt material utan någon giftig inverkan i avsedd användning
- väggar och skiljeväggar ska ha en slät yta upp till den höjd som verksamheten kräver
- golv ska konstrueras så att de medger lämplig dränering och rengöring
- innertak och installationer över manshöjd ska konstrueras och anpassas så att de minimerar ansamling av smuts, kondens och spridning av partiklar
- fönster ska vara enkla att rengöra och konstruerade så att de minimerar ansamling av smuts och, där så krävs, utrustas med löstagbara insektsnät som kan rengöras. Där så krävs, ska fönstren vara fast monterade
- dörrar ska ha släta, icke-absorberande ytor och vara lätta att rengöra och, där så krävs, desinficera arbetsytor som kommer i direkt kontakt med livsmedel ska vara i gott skick, hållbara och lätta att rengöra, underhålla och desinficera. De ska vara gjorda av slätt, icke-absorberande material och inte reagera med livsmedel, rengöringsmedel och desinfektionsmedel vid normal användning.

4.2.3 TILLFÄLLIGA/MOBILA LOKALER

Lokaler och anordningar som här avses inkluderar marknadsstånd, fordon för mobil- och gatuförsäljning, samt tillfälliga lokaler där livsmedel hanteras som till exempel tält och stånd.

Sådana lokaler och anordningar ska placeras, utformas och konstrueras så att man så långt det är praktiskt rimligt undviker förorening av livsmedel och förekomst av skadedjur.

Vid tillämpning av dessa särskilda villkor och krav ska varje livsmedelshygienisk fara som kan förknippas med sådana lokaler och anordningar kontrolleras på lämpligt sätt för att garantera livsmedels säkerhet och lämplighet.

4.3 UTRUSTNING

4.3.1 ALLMÄNT

Utrustning och behållare (förutom engångsbehållare och förpackningar) som kommer i kontakt med livsmedel ska utformas och konstrueras så att man säkerställer att de kan rengöras, desinficeras och underhållas på ett tillfredsställande sätt där så krävs så att man därigenom undviker att livsmedel förorenas. Utrustning och behållare ska vara tillverkade av material som inte är toxiskt vid avsedd användning. När så krävs ska utrustning vara hållbar och gå att flytta eller vara möjlig att ta isär, för underhåll, rengöring, desinfektion, övervakning och för att underlätta skadedjurskontroll.

4.3.2 LIVSMEDELSKONTROLL OCH KONTROLLUTRUSTNING

Utöver de allmänna kraven i paragraf 4.3.1 ska utrustning som används för kokning, uppvärmning, kylning, lagring eller infrysning av livsmedel vara konstruerade så att livsmedlet uppnår önskad temperatur så snabbt som krävs för livsmedlens säkerhet och lämplighet som föda. Dessutom ska uppnådd temperatur kunna upprätthållas effektivt.

Utrustningen ska även möjliggöra övervakning och kontroll av temperaturer. Där så erfordras ska utrustningen på ett effektivt sätt kunna övervaka och kontrollera luftfuktighet, luftgenomströmning och alla andra karaktäristika som kan tänkas ha negativ effekt på livsmedlens säkerhet och lämplighet som föda. Dessa krav avser att säkerställa att:

- skadliga eller oönskade mikroorganismer eller deras gifter elimineras eller reduceras till säkra nivåer eller att deras överlevnad och tillväxt effektivt kontrolleras
- där så krävs, kritiska gränser som fastställts i HACCP-baserade planer kan övervakas
- temperaturer och andra förutsättningar som är nödvändiga för livsmedelssäkerhet och lämplighet snabbt kan uppnås och upprätthållas.

4.3.3 BEHÅLLARE FÖR AVFALL OCH ÄMNEN OTJÄNLIGA SOM FÖDA

Behållare för avfall, biprodukter och oätliga eller farliga ämnen ska vara identifierbara, lämpligt konstruerade och, där så krävs, tillverkade av ogenomträngligt material. Behållare som används för farliga ämnen ska vara märkta och, där så krävs, kunna låsas för att hindra medveten eller omedveten förorening av livsmedel.

4.4 ÖVRIGA ANORDNINGAR

4.4.1 VATTEN

Erforderlig tillgång till dricksvatten med lämplig utrustning för dess lagring, distribution och temperaturkontroll ska finnas tillhands närhelst det är nödvändigt för att garantera livsmedels-säkerhet och livsmedels lämplighet som föda.

Dricksvatten ska följa specifikationen i den senaste versionen av WHO:s riktlinjer för dricks-vattenkvalitet eller för vatten av högre standard. Annat vatten än dricksvatten (t.ex. för brand-släckning, ångproduktion, kylsystem och liknande där vattnet inte får förorena livsmedlet) ska ha ett separat system. System för vatten av icke dricksvattenkvalitet ska vara märkt och får inte anslutas till eller återföras till dricksvattensystemen.

4.4.2 AVLOPP OCH AVFALLSHANTERING

Erforderliga avloppsanordningar och avfallshanteringsystem ska finnas. De ska utformas och konstrueras så att risken för förorening av livsmedel och dricksvatten undviks.

4.4.3 RENGÖRING

Erforderliga anordningar som är lämpligt utformade ska tillhandahållas för rengöring av livs-medel, redskap och utrustning. Sådana anordningar ska ha tillräcklig tillgång till varmt och kallt dricksvatten där så erfordras.

4.4.4 ANORDNINGAR FÖR PERSONLIG HYGIEN OCH TOALETTER

Anordningar för personlig hygien ska finnas tillgänglig för att garantera att den personliga hygien kan hållas på erforderlig nivå och för att undvika förorening av livsmedel. Där så erfordras ska anordningen omfatta:

- möjligheter att tvätta och torka händer på ett hygieniskt sätt med tvättställ och tillgång på varmt och kallt vatten (eller temperaturkontrollerat på lämpligt sätt)
- toaletter i lämpligt hygieniskt utförande
- omklädningsrum för personalen.

Sådana anordningar ska vara lämpligt lokaliserade och utformade.

4.4.5 TEMPERATURKONTROLL

Beroende av vilken slags livsmedelshantering det är fråga om bör det finnas lämplig - utrustning för:

- uppvärmning, avsvälning, kokning, kylning och djupfrysning av livsmedel
- lagring av kylda och djupfrysta varor
- övervakning av livsmedelstemperaturer och, där det är nödvändigt, för kontroll av omgivningstemperatur för att garantera livsmedelssäkerhet och livsmedels tjänlig-het.

4.4.6 LUFTKVALITET OCH VENTILATION

Det ska finnas erforderliga anordningar för naturlig eller mekanisk ventilation. Detta gäller i synnerhet för att:

- minimera luftburen förorening, till exempel från aerosoler och kondensdroppar
- styra omgivningstemperatur
- bemästra dålig lukt som kan påverka livsmedels användbarhet
- styra luftfuktighet, där det är nödvändigt, för att garantera livsmedelssäkerhet och livsmedels lämplighet.

Ventilationssystem ska utformas och konstrueras så att luft inte förs från förorenade områden till rena områden. Systemen ska, där så krävs, vara lätta att rengöra och underhålla.

4.4.7 BELYSNING

Lämplig naturlig eller artificiell belysning ska tillhandahållas så att verksamheten kan bedrivas på ett hygieniskt sätt. Där så krävs ska belysningen vara sådan att den inte resulterar i en vilseledande färg. Intensiteten ska vara lämplig för verksamhetens art. Belysningsutrustning ska, där så krävs, skyddas, för att säkerställa att livsmedel inte förorenas om den går sönder.

4.4.8 LAGRING

Där så krävs, ska lämpliga anordningar tillhandahållas för lagring av livsmedel, ingredienser och andra varor än livsmedel (till exempel rengöringsmedel, smörjmedel, bränsle).

Där så krävs ska livsmedelslager utformas och konstrueras för att:

- tillåta erforderligt underhåll och rengöring
- förhindra tillträde och uppehåll av skadedjur
- möjliggöra ett effektivt skydd av livsmedel mot förorening under lagring
- där så krävs tillhandahålla en miljö som minimerar risken att livsmedel förstörs (till exempel genom styrning av temperatur och luftfuktighet).

Vilken typ av lager som krävs beror på livsmedlets art. Där så krävs, ska åtskilda, säkra lagerutrymmen tillhandahållas för rengöringsmedel och farliga ämnen.

AVDELNING V – PRODUKTIONSKONTROLL

Mål:

Att producera livsmedel som är säkra och lämpliga för konsumtion genom att:

- formulera krav beträffande råmaterial, sammansättning, bearbetning, distribution och konsumentens användning som ska tillgodoses i tillverkning och hantering av speciella livsmedelsprodukter

- **utforma, genomföra, övervaka och granska effektiva kontrollsystem.**

Motivering:

Att minska risken för hälsovådliga livsmedel genom att vidta förebyggande åtgärder i lämpliga processteg för att garantera säkerheten och att livsmedlet är lämpligt att föräta.

5.1 KONTROLL AV LIVSMEDELSFAROR

Livsmedelsföretagare ska kontrollera livsmedelsfaror genom att använda system som HACCP. De ska:

- **identifiera** varje steg i verksamheten som är av kritisk betydelse för livsmedels-säkerheten
- **införa** effektiv styrning i dessa steg
- **övervaka** styråtgärder för att garantera deras fortlöpande effektivitet
- **granska** styråtgärder återkommande och alltid när verksamheten förändras.

Dessa system ska tillämpas längs hela livsmedelskedjan för att kontrollera livsmedels-hygien under hela hållbarhetstiden genom en riktig utformning av produkt och processer.

Styråtgärder kan vara enkla, som att kalibrera mätutrustning, kontrollera lagerrotation eller att fylla på kyldiskar på ett riktigt sätt. I vissa fall kan ett system som bygger på expertråd och som omfattar dokumentation vara lämpligt. En modell för ett sådant säkerhetssystem beskrivs i *Hazard Analysis and Critical Control (HACCP) System and Guidelines for its Application* (bilaga sid. 28).

5.2 HUVUDMOMENT I KONTROLL AV LIVSMEDELSHYGIEN

5.2.1 STYRNING AV TID OCH TEMPERATUR

Bristfällig temperaturstyrning en av de vanligaste orsakerna till livsmedelsburen sjukdom eller till förstörda livsmedel. Sådan styrning inkluderar tid och temperatur för kokning, kylning, beredning och förvaring. Det ska finnas system för att säkerställa att temperaturen styrs effektivt där detta är väsentligt för livsmedelssäkerhet och lämplighet.

Styrsystem för temperatur ska ta hänsyn till:

- typ av livsmedel, till exempel dess vattenaktivitet, pH och trolig koncentration av och typ av mikroorganismer
- produktens beräknade hållbarhetstid
- förpacknings- och beredningsmetod
- hur produkten är avsedd att användas, till exempel vidare tillagning eller färdiglagad.

Sådana system ska också specificera toleransgränser för tid- och temperaturvariationer.

Utrustning för temperaturmätning och dess riktighet ska kontrolleras med regelbundna intervaller.

5.2.2 SÄRSKILDA PROCESSTEG

Andra åtgärder som kan bidra till livsmedelshygien kan till exempel inkludera:

- kylning
- värmebehandling
- bestrålning
- torkning
- kemisk konservering
- förpackning i vacuum eller i modifierad atmosfär

5.2.3 MIKROBIOLOGISKA OCH ANDRA SPECIFIKATIONER

Sådana system som beskrivs i paragraf 5.1 erbjuder ett effektivt sätt att säkerställa livsmedelssäkerhet och lämplighet. I alla kontrollsystem där mikrobiologiska, kemiska eller fysiska specifikationer används ska sådana specifikationer baseras på sunda vetenskapliga principer och, där så krävs, ange övervakningsåtgärder, analysmetoder och åtgärdsgränser.

5.2.4 MIKROBIOLOGISK KORSKONTAMINERING

Patogener kan överföras från ett livsmedel till ett annat, antingen genom direktkontakt eller genom dem som hanterar livsmedlet, via kontaktytor eller luften. Råa, obearbetade livsmedel ska separeras effektivt från färdiglagade livsmedel. Livsmedlen separeras antingen fysiskt eller tidsmässigt med effektiv rengöring emellan och desinficering där så krävs.

Tillträde till område där livsmedel bereds och bearbetas kan behöva omgärdas med restriktioner eller kontrolleras. Där riskerna är särskilt stora, ska tillträde enbart ske via ett omklädningsrum. Man kan kräva att personal tar på sig rena skyddskläder, inklusive fotbeklädnad, och tvättar händerna innan de beträder ett sådant område.

Ytor, verktyg, utrustning, installationer och inredning ska vara noggrant rengjorda och ska, där så krävs, vara desinficerade efter att råa livsmedel, särskilt rått kött, har hanterats eller bearbetats.

5.2.5 FYSIKALISK OCH KEMISK KONTAMINERING

Det ska finnas system för att förhindra att livsmedel förorenas av främmande föremål som glas eller metallflisor från maskiner, damm, skadliga gaser och oönskade kemikalier. I tillverkning och bearbetning ska lämplig utrustning för påvisande eller screening av fysikalisk och kemisk kontaminering användas där så krävs.

5.3 KRAV PÅ RÅVAROR

Råvaror eller ingredienser som innehåller parasiter, oönskade mikroorganismer, bekämpningsmedelsrester, veterinärmedicinska läkemedel eller giftiga, nedbrutna eller främmande ämnen ska inte accepteras i en verksamhet *om inte dessa* kommer att reduceras till en acceptabel nivå genom normal sortering och/eller bearbetning. Där det är lämpligt, ska råvaruspecifikationer fastställas och tillämpas.

Råvaror eller ingredienser ska, där det är lämpligt, undersökas och sorteras före bearbetning. Där så erfordras, ska råvaror eller ingredienser provtas och analyseras för att man ska kunna fastställa om de är lämpliga att använda. Endast råvaror och ingredienser, som är fullgoda och lämpliga, ska användas.

För lagrade råvaror och ingredienser ska effektiv lagerrotation tillämpas.

5.4. FÖRPACKNINGAR

Förpackningsmaterial ska utformas så att de ger tillräckligt skydd för produkter genom att minimera föroreningar och förhindra skada. Förpackningsmaterialet ska ge utrymme för korrekt märkning. Giftiga förpackningsmaterial eller förpackningsgaser får inte användas. . De får heller inte utgöra ett hot mot livsmedlets säkerhet och lämplighet som föda under de särskilda förhållanden som ska råda vid lagring och användning. Där så krävs, ska förpackningsmaterial som återanvänds ha lämplig hållbarhet, vara lätt att rengöra och, när så erfordras, desinficeras.

5.5 VATTEN

5.5.1 I KONTAKT MED LIVSMEDEL

Endast vatten av dricksvattenkvalitet ska, med följande undantag, användas vid bearbetning och beredning av livsmedel:

- ångproduktion, brandbekämpning och andra liknande ändamål, som inte har samband med livsmedel
- i speciella livsmedelsprocesser, till exempel kylning och i livsmedelslokaler under förutsättning att det inte utgör en risk för livsmedlets säkerhet och lämplighet som föda(till exempel användning av rent havsvatten).

Vatten som återcirkuleras för återanvändning ska behandlas och hållas i sådant skick att användningen av vattnet inte medför någon risk för livsmedlets säkerhet och lämplighet som föda. Behandlingsprocessen ska övervakas effektivt. Återcirkulerat vatten som inte fått ytterligare rening och vatten som återvunnits från livsmedelstillverkning genom indunstning eller torkning kan användas under förutsättning att dess nyttjande inte utgör en risk för livsmedlets säkerhet och lämplighet som föda.

5.5.2 SOM RÅVARA

Vatten av dricksvattenkvalitet ska användas varhelst så krävs för att undvika förorening av livsmedel.

5.5.3 IS OCH ÅNGA

Is ska tillverkas av vatten som uppfyller kraven i avdelning 4.4.1. Is och ånga ska tillverkas, behandlas och lagras så att de skyddas mot förorening.

Ånga som används i direkt kontakt med livsmedel eller ytor i kontakt med livsmedel får inte utgöra ett hot mot livsmedlets säkerhet och lämplighet som föda.

5.6 LEDNING OCH KONTROLL

Vilket slags kontroll och övervakning som krävs beror på verksamhetens storlek, art av aktiviteter och typ av livsmedel som det är fråga om. Ansvarig personal ska ha tillräcklig kunskap om livsmedelshygieniska principer och rutiner för att kunna bedöma potentiella risker, vidta lämpliga förebyggande och korrigerande åtgärder och säkerställa att effektiv övervakning och kontroll äger rum.

5.7 DOKUMENTATION

Där så krävs, ska bearbetning, produktion och distribution journalföras på lämpligt sätt. Dokumentationen ska bevaras över en tidsrymd längre än produktens hållbarhetstid. Dokumentation ökar tillförlitligheten och effektiviteten hos kontrollsystemet.

5.8 FÖRFARANDE VID ÅTERKALLANDE AV PRODUKT

Företagsledningen ska säkerställa att det finns effektiva rutiner för att hantera alla slags livsmedelshygieniska faror. De ansvarar också för att det finns effektiva rutiner för att fullständigt och snabbt återkalla varje parti av förstörda livsmedel från marknaden. När en produkt har återkallats på grund av en omedelbar hälsorisk ska andra produkter, som tillverkas under liknande förhållanden och som kan utgöra en liknande risk för allmänheten, utvärderas med avseende på säkerhet. Även dessa kan komma att behöva återkallas. Behovet av att gå ut med varning till allmänheten ska övervägas.

Återkallade produkter ska förvaras under övervakning till dess att de antingen förstörts, använts för annat ändamål än människoföda, konstaterats vara säkra som människoföda eller åter bearbetats på ett sätt som garanterar att de är säkra som livsmedel.

AVDELNING VI – LIVSMEDELSANLÄGGNING: UNDERHÅLL OCH HYGIEN

Mål:

Att etablera effektiva system för att:

- säkerställa tillräckligt och lämpligt underhåll och rengöring
- kontrollera skadedjur
- hantera avfall
- övervaka effektiviteten i underhålls- och hygienrutiner.

Motivering:

Att underlätta en kontinuerlig effektiv kontroll av livsmedelsfaror, skadedjur och annat som skulle kunna förorena livsmedel.

6.1 UNDERHÅLL OCH RENGÖRING

6.1.1 ALLMÄNT

Lokaler och utrustning ska hållas i ett funktionsdugligt skick tillräckligt för att:

- underlätta alla hygienrutiner
- fungera som avsett, särskilt i kritiska moment (se paragraf 5.1)
- förhindra förorening av livsmedel från till exempel metallspån, putsflagor, skräp och kemikalier.

Rengöring ska avlägsna livsmedelsrester och smuts som kan utgöra en föroreningskälla. Erforderliga rengöringsmetoder och materiel beror på vilken typ av livsmedelshantering det är fråga om. Det kan vara nödvändigt att desinficera efter rengöring.

Rengöringsmedel ska hanteras och nyttjas försiktigt och i enlighet med tillverkarens instruktioner. Där så krävs ska de lagras avskilt från livsmedel i tydligt märkta behållare för att undvika att livsmedel förorenas.

6.1.2 RENGÖRINGSRUTINER OCH METODER

Rengöring kan utföras med fysiska och kemiska metoder i kombination eller var för sig. Exempel på fysiska metoder är uppvärmning, borstning, dammsugning samt andra metoder som innebär att man undviker vatten. Kemiska metoder inkluderar rengöringsmedel, alkalier eller syror.

Rengöringsmetoderna innefattar när så erfordras:

- att avlägsna synlig smuts
- att använda rengöringsmedel för att lösa upp smuts och bakteriebeläggningar och hålla dem i lösning eller suspension

- att skölja med vatten (som uppfyller kraven enligt avdelning 4) för att avlägsna smuts som lossnat och rester av rengöringsmedel
- torrengöring eller annan lämplig metod för att avlägsna och ta vara på rester och skräp
- där så krävs, desinficering med efterföljande sköljning såvida inte tillverkarnas instruktioner (med vetenskapligt stöd) indikerar att sköljning inte krävs.

6.2 RENGÖRINGSPROGRAM

Program för rengöring och desinficering ska säkerställa att alla delar av anläggningen är tillräckligt rena och ska inkludera rengöring av rengöringsutrustningen.

Rengörings- och desinficeringsprogram ska följas upp kontinuerligt och effektivt med avseende på lämplighet och effektivitet. Där så erfordras, ska programmen och uppföljningarna dokumenteras.

Skriftliga rengöringsprogram ska specificera:

- ytor och områden, utrustningsdetaljer och verktyg som ska rengöras
- vem som ansvarar för de olika momenten
- metod och frekvens för rengöringen
- övervakningsrutiner.

Där det är lämpligt ska programmen utformas i samråd med relevant expertis.

6.3 KONTROLLSYSTEM FÖR BEKÄMPNING AV SKADEDJUR

6.3.1 ALLMÄNT

Skadedjur utgör ett stort hot mot livsmedels säkerhet och lämplighet som föda. Angrepp kan förekomma där de lätt förökar sig och det finns tillgång på föda. Goda rutiner för hygien ska iakttas för att undvika att man skapar en miljö som befrämjar angrepp. God hygien, granskning av inkommande råvaror och bra övervakning kan minimera sannolikheten för angrepp och därmed begränsa behovet av bekämpningsmedel.

6.3.2 FÖRHINDRA TILLTRÄDE

Byggnader ska hållas i gott skick för att förebygga att skadedjur bereds tillträde och för att eliminera potentiella förökningsställen. Öppningar, avlopp och andra ställen, vid vilka skadedjur kan bereda sig tillträde, ska hållas tillslutna. Ståltrådsskydd till exempel i öppna fönster, dörrar och ventiler minskar problemet med skadedjurstillträde. Djur ska, närhelst det är möjligt, utestängas från fabriksområden och livsmedelsanläggningar.

6.3.3 TILLHÅLL OCH ANGREPP

Tillgång på föda och vatten gynnar tillhåll och angrepp av skadedjur. Potentiella näringskällor ska lagras i skadedjurssäkra behållare och/eller lagras över golvytan och inte intill väggar. Områden, såväl utanför som i livsmedelslokaler, ska hållas rena. Där det erfordras, ska avfall lagras i täckta, skadedjurssäkra behållare.

6.3.4 ÖVERVAKNING OCH UPPFÖLJNING

Livsmedelslokaler och dess omgivning ska regelbundet undersökas med avseende på förekomst av skadedjur.

6.3.5 BEKÄMPNING

Angrepp av skadedjur ska åtgärdas omedelbart och utan att livsmedelsäkerhet och livsmedlets lämplighet som föda påverkas. Bekämpning med fysikaliska, kemiska eller biologiska ämnen ska utföras så att livsmedlets säkerhet eller lämplighet inte äventyras.

6.4 AVFALLSHANTERING

Lämpliga åtgärder måste vidtas för borttransport och lagring av avfall. Avfall får inte ansamlas där livsmedel hanteras eller där det lagras eller i intilliggande omgivning utöver vad som är oundvikligt för verksamhetens normala drift.

Avfallsförråd måste hållas rena.

6.5 SYSTEM FÖR ÖVERVAKNING AV EFFEKTIVITET

Rengöringssystemens effektivitet ska övervakas och regelbundet säkerställas genom åtgärder som inspektioner före verksamhetsstart eller, där så erfordras, mikrobiologisk provtagning av miljö och ytor i kontakt med livsmedel. Rengöringssystemens effektivitet ska regelbundet granskas och anpassas för att motsvara ändrade förhållanden.

AVDELNING VII – PERSONLIG HYGIEN

Mål:

Att säkerställa att de som direkt eller indirekt kommer i kontakt med livsmedel inte förorenar livsmedlen säkerställs genom att man:

- vårdar sig om en god personlig hygien
- uppträder och verkar på ändamålsenligt sätt.

Motivering:

Den som inte vårdar sig om en god personlig hygien, som har vissa sjukdomar eller besvär eller som uppträder olämpligt kan förorena livsmedel och överföra sjukdom till konsumenterna.

7.1 HÄLSOTILLSTÅND

Den som bär på eller misstänks lida av en sjukdom eller bära på en smitta som kan överföras genom livsmedel ska inte äga tillträde till verksamhet där livsmedel hanteras, om det är sannolikt att dessa kan förorenas. Var och en som drabbats ska omedelbart rapportera sjukdom eller sjukdomssymptom till ledningen.

Den som hanterar livsmedel ska genomgå läkarundersökning om det är påkallat av kliniska eller epidemiologiska skäl.

7.2 SJUKDOM OCH SKADOR

Tillstånd som ska rapporteras till ledningen så att något slag av medicinsk undersökning och/eller möjlig avstängning från livsmedelshantering kan övervägas, inkluderar:

- gulsot
- diarré
- kräkningar
- feber
- halsinfektion med feber
- tydligt infekterade hudskador (varbölder, skärsår etc.)
- utsöndringar från öron, ögon eller näsa.

7.3 PERSONLIG RENLIGHET

De som sysslar med livsmedelshantering ska iaktta noggrann renlighet och ska, där så krävs, bära ändamålsenliga skyddskläder, huvud- och fotbeklädnad. Om personal med hudsår har fått tillstånd att fortsätta sitt arbete ska såren vara täckta av passande vattentätt skyddsförband.

Personal ska alltid tvätta händerna, när den personliga hygien kan påverka livsmedelssäkerheten, till exempel:

- före arbetets början
- omedelbart efter toalettbesök

Personalen ska, där så krävs, efter att ha hanterat råvaror eller annat förorenat material, där detta kan leda till förorening av andra livsmedelsprodukter, undvika att hantera färdiglagad mat.

7.4 PERSONLIGT UPPTRÄDANDE

De som sysslar med livsmedelshantering ska avhålla sig från beteenden som kan resultera i förorening av livsmedel, till exempel:

- att röka
- att spotta
- att tugga och äta
- att nysa eller hosta över oskyddat livsmedel

Personliga ägodelar som smycken, klockor, nålar eller andra föremål ska inte bäras eller medföras i livsmedelslokal om de utgör ett hot mot livsmedels säkerhet och livsmedlets lämplighet.

7.5 BESÖKARE

Besökare i livsmedelslokaler ska, där så krävs, bära skyddskläder och följa detta kapitelns övriga regler för personlig hygien.

AVDELNING VIII – TRANSPORTER

Mål:

Åtgärder ska vidtas där så krävs för att:

- **skydda livsmedel mot potentiella föroreningskällor**
- **skydda livsmedel mot skada som kan tänkas göra livsmedlet olämpligt till människoföda och**
- **bidra med en miljö som effektivt kontrollerar tillväxt av patogena och förstörande mikroorganismer och produktion av gifter i livsmedlen.**

Motivering:

Om inte effektiva kontrollåtgärder vidtas under transport kan livsmedel förorenas eller nå sin destination i ett skick som gör det olämpligt som människoföda. Detta kan ske även om ändamålsenliga hygienåtgärder har vidtagits tidigare i livsmedelskedjan.

8.1 ALLMÄNT

Livsmedel måste vara ändamålsenligt skyddat under transport. Vilken typ av transportmedel eller behållare som krävs, beror av livsmedlets art och under vilka förhållanden det måste transporteras.

8.2 KRAV

Där det är nödvändigt ska transportmedel och bulkbehållare utformas och konstrueras så att de:

- inte förorenar livsmedel eller förpackning
- kan rengöras effektivt och, där så krävs, desinficeras
- tillåter effektiv separering av olika livsmedel och livsmedel från andra varor där så krävs under transport
- erbjuder effektivt skydd mot förorening, inklusive damm och rök
- effektivt kan bibehålla temperatur, luftfuktighet, gassammansättning och andra betingelser som är nödvändiga för att skydda livsmedlet från skadlig eller oönskad tillväxt av mikrober och förstöring som sannolikt skulle göra det olämpligt som föda
- möjliggöra att all nödvändig kontroll av temperatur, luftfuktighet och andra förhållanden kan utföras.

8.3 ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL

Transportmedel och behållare för transport av livsmedel ska hållas rena och i gott skick. Om samma transportmedel eller behållare används för att transportera olika slags livsmedel eller andra varor, ska de rengöras effektivt och, där så krävs, desinficeras mellan varje last.

Där så behövs, i synnerhet i bulktransporter, ska behållare och transportmedel endast användas för livsmedel och vara märkta i enlighet därmed.

AVDELNING IX – PRODUKTINFORMATION OCH KONSUMENTMEDVETENHET

Mål:

Produkter ska vara försedda med tillbörlig information för att säkerställa:

- att korrekt och begriplig information är tillgänglig för nästa person i livsmedelskedjan för att göra det möjligt att hantera, lagra, bereda och presentera produkten säkert och korrekt
- att partiet eller sändningen lätt kan identifieras och om nödvändigt återkallas.

Konsumenter bör ha tillräcklig kunskap om livsmedelshygien för att de ska kunna:

- förstå betydelsen av produktinformation
- förstå betydelsen av produktinformation
- göra personliga välgrundade val
- förhindra förorening och tillväxt eller överlevnad av patogena organismer i livsmedel genom korrekt lagring, bearbetning och användning.

Information för industri- eller handelsled ska vara tydligt urskiljbar från konsumentinformation, särskilt på livsmedelsetiketter.

Motivering:

Otillräcklig produktinformation och/eller otillräcklig kunskap om allmän livsmedelshygien kan leda till att produkter hanteras felaktigt i senare led i livsmedelskedjan.

Sådan felaktig hantering kan resultera i sjukdom eller i att produkten blir olämplig som människoföda även om ändamålsenliga hygienåtgärder har vidtagits tidigare i livsmedelskedjan.

9.1 IDENTIFIERING AV VARUPARTI

Identifiering av varuparti är viktigt vid återkallande av produkter och är också till hjälp för effektiv lagerrotation. Varje behållare med livsmedel ska vara beständigt märkt så att man kan identifiera producenten och varuparti. **Codex** allmänna standard för märkning av färdigförpackade livsmedel (CODEX STAN 1-1985) är tillämplig.

9.2 PRODUKTINFORMATION

Alla livsmedel ska åtföljas av eller bära vederbörlig information för att nästa person i livsmedelskedjan ska kunna hantera, presentera, lagra och bereda och använda varan säkert och korrekt.

9.3 MÄRKNING

Färdigförpackade livsmedel ska vara märkta med klara instruktioner så att nästa person i livsmedelskedjan ska kunna hantera, presentera, lagra och använda produkten säkert.

Codex allmänna standard för märkning av färdigförpackade livsmedel (CODEX STAN 1-1985) kan tillämpas.

9.4 KONSUMENTUTBILDNING

Programmen för hälsoutbildning bör omfatta allmän livsmedelshygien. Sådana program bör göra det möjligt för konsumenterna att förstå vikten av olika sorters produktinformation, att följa olika sorters instruktioner som medföljer produkter och att göra välgrundade val. Framför allt bör konsumenterna vara informerade om sambandet mellan tid, temperatur och livsmedelsburna sjukdomar.

AVDELNING X – UTBILDNING

Mål:

De som sysslar med livsmedelshantering och som kommer i direkt eller indirekt kontakt med livsmedel ska utbildas och/eller få instruktioner om livsmedelshygien på en nivå som är lämplig för de sysslor de utför.

Motivering:

Utbildning är av grundläggande betydelse för alla system för livsmedelshygien.

Otillräcklig utbildning – och/eller bristfällig instruktion och handledning – i hygien för alla inblandade i livsmedelsrelaterade aktiviteter utgör ett potentiellt hot mot livsmedelssäkerhet och livsmedels lämplighet som föda.

10.1 MEDVETENHET OCH SKYLDIGHETER

Utbildning i livsmedelshygien är av grundläggande betydelse. All personal ska vara medveten om sin roll och sitt ansvar för att livsmedel inte förorenas eller förstörs. De som hanterar livsmedel ska ha tillräcklig kunskap och färdighet för att kunna utföra sitt arbete hygieniskt. De som hanterar starka rengöringskemikalier eller andra potentiellt riskabla kemikalier ska instrueras i metoder för säkert handhavande av dessa.

10.2 UTBILDNINGSPROGRAM

När man tar reda på vilken utbildningsnivå som krävs ska hänsyn tas till följande faktorer:

- livsmedlets egenskaper, i synnerhet dess förmåga att stödja tillväxt av patogena eller förstörande mikroorganismer
- på vilket sätt livsmedlen hanteras och emballeras, inklusive sannolikheten för förorening
- i vilken utsträckning och på vilket sätt bearbetning och vidare beredning sker före slutlig konsumtion
- under vilka förhållanden livsmedlen kommer att lagras
- hur länge det kommer att dröja innan livsmedlen konsumeras.

10.3 INSTRUKTION OCH ÖVERVAKNING

Utbildnings- och instruktionsprogrammets effektivitet ska utvärderas regelbundet. - Återkommande rutinkontroller och granskningar ska säkerställa att verksamheten bedrivs effektivt.

Företagsledare och arbetsledare ska ha nödvändig kunskap om livsmedelshygienens principer och praktiska tillämpning för att kunna bedöma potentiella risker och vidta nödvändiga åtgärder för att rätta till brister.

10.4 FORTBILDNING

Utbildningsprogram bör rutinmässigt ses över och om det är nödvändigt uppdateras. System bör finnas för att säkerställa att de som sysslar med livsmedelshantering förblir medvetna om alla åtgärder som krävs för att bibehålla livsmedelssäkerhet och livsmedlets lämplighet som föda.

HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) - SYSTEM OCH RIKTLINJER FÖR DESS TILLÄMPNING

Bilaga till CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)

FÖRORD

Första delen av detta dokument anger principerna för HACCP- systemet som antagits av Codex Alimentarius-kommissionen. Den andra delen ger en allmän vägledning för tillämpningen av systemet samtidigt som det är införstått att detaljerna i tillämpningen kan variera beroende på verksamhetens art.¹

HACCP-systemet, som vilar på vetenskaplig grund och är systematiskt, identifierar specifika faror och åtgärder för kontroll av dessa för att säkerställa livsmedelssäkerheten. HACCP är ett verktyg för att värdera faror och etablera styrsystem som inriktas på förebyggande åtgärder snarare än att huvudsakligen förlita sig på test av slutprodukt. Varje HACCP-system kan anpassas till förändringar, som förbättrad utformning av utrustning, bearbetningsteknik eller teknologisk utveckling.

HACCP kan tillämpas i livsmedelskedjans alla delar från primärproduktion till slutlig konsumtion, och dess genomförande ska styras av vetenskapliga belägg för att det föreligger hälsorisker. Förutom att HACCP förbättrar livsmedelssäkerheten ger det andra väsentliga fördelar. Tillämpning av HACCP-system kan underlätta myndigheternas tillsyn och gynna internationell handel genom att öka förtroendet för livsmedelssäkerhet.

En framgångsrik tillämpning av HACCP kräver helhjärtat engagemang och att ledning och personal deltar. Det krävs också ett tvärvetenskapligt angreppssätt. Detta angreppssätt innebär att, när så är lämpligt, experter inom jordbruk, veterinärmedicin, produktion, mikrobiologi, medicin, folkhälsa, livsmedelsteknologi, miljöskydd, kemi och teknik ska delta. Tillämpningen av HACCP är förenlig med införande av kvalitetsledningssystem som ISO 9000-serien och är det system man föredrar för hantering av livsmedelssäkerhet inom sådana system.

Även om tillämpningen av HACCP i detta sammanhang berör livsmedelssäkerhet, kan begreppet tillämpas på andra aspekter av livsmedelskvalitet.

DEFINITIONER

Kontrollera: Att vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa och bevara överensstämmelse med kriterier som fastlagts i HACCP-planen.

Kontroll: Tillstånd då korrekta tillvägagångssätt följs och kriterier uppfylls.

¹ Principerna för HACCP-systemet är utgångspunkten för kraven för tillämpningen av HACCP, medan riktlinjerna för tillämpningen ger allmän vägledning för praktisk tillämpning.

Kontrollåtgärd: Varje handling och aktivitet som kan användas för att förebygga eller undanröja en fara för livsmedelssäkerheten eller reducera den till en acceptabel nivå.

Kritisk styrpunkt (CCP): En funktion (till exempel hantering, process) vid vilken en styrande åtgärd kan tillämpas och är nödvändig för att förebygga eller undanröja en livsmedelsburen fara eller reducera den till acceptabel nivå.

Korrigerande åtgärd: En åtgärd som ska vidtas när resultaten av en övervakning av en CCP visar att styrningen gått förlorad .

Kritisk gräns: Ett kriterium som skiljer det acceptabla från det oacceptabla.

Avvikelse: Oförmåga att nå en kritisk gräns.

Flödesschema: En systematisk presentation av sekvensen av steg eller processer i produktionen eller beredningen av en viss livsmedelsprodukt.

HACCP: Ett system som identifierar, utvärderar och styr faror som är viktiga för livsmedelssäkerheten.

HACCP-plan: Ett dokument som utarbetats i överensstämmelse med principerna för HACCP. Detta dokument säkerställer styrning av faror som är viktiga för livsmedelssäkerhet i den del av livsmedelskedjan som är aktuell.

Fara: Ett agens eller en faktor av biologisk, kemisk eller fysikalisk natur med potential att orsaka skada.

Faroanalys: Insamling och värdering av information om faror och förhållanden som gör att dessa uppkommer, för att avgöra vilka som är viktiga för livsmedelssäkerheten och som därför ska beaktas i HACCP-planen.

Övervaka: Att utföra en planerad sekvens av observationer eller mätningar av styrparametrar för att bedöma om en CCP är under kontroll.

Steg: Ett moment, en delprocess, funktion eller led i livsmedelskedjan inklusive råvaror, från primärproduktion till slutlig konsumtion.

Validering: Att ta fram bevis för att HACCP-planens beståndsdelar är effektiva.

Verifiering: Att med hjälp av olika metoder och tillvägagångssätt, tester och andra utvärderingar, utöver övervakningsrutinerna, bedöma överensstämmelsen med HACCP-planen.

HACCP-SYSTEMETS PRINCIPER

HACCP-systemet består av följande sju principer:

PRINCIP 1

Utför en faroanalys.

PRINCIP 2

Bestäm kritiska styrpunkter, CCP.

PRINCIP 3

Fastställ kritisk(a) gräns(er).

PRINCIP 4

Skapa ett system för övervakning av CCP.

PRINCIP 5

Fastställ vilken korrigerande åtgärd som ska vidtas när övervakning indikerar att en viss CCP inte är under kontroll.

PRINCIP 6

Fastställ verifieringsmetoder för att bekräfta att HACCP-systemet fungerar effektivt.

PRINCIP 7

Fastställ dokumentation över alla rutiner och journaler som krävs för dessa principer och tillämpningen av dem.

RIKTLINJER FÖR TILLÄMPNING AV HACCP-SYSTEMET

Innan HACCP tillämpas på något led i livsmedelskedjan, ska i detta led verksamheten ha program för grundförutsättningar, som god hygienpraxis, enligt **Codex** Allmänna Principer för livsmedelshygien och tillämpbar **Codex Code of Practice** och tillämpliga livsmedelssäkerhetskrav. Dessa grundförutsättningar, inklusive utbildning av personalen, skall vara införda, tillämpade och verifierade för att underlätta införande och tillämpning av ett HACCP-system.

I alla typer av livsmedelsföretag är företagsledningens medvetenhet och åtagande nödvändigt för införande av ett effektivt HACCP-system. Effektiviteten är också avhängigt att ledning och personal har nödvändiga kunskaper och färdigheter om HACCP.

Vid faroanalys och därpå följande utformning och tillämpning av HACCP -systemet måste hänsyn tas till betydelsen av råvaror, ingredienser, tillverkningsmetoder, tillverkningsmetodernas betydelse för styrning av faror, trolig slutanvändning av produkten, speciella riskgrupper bland konsumenter och epidemiologiska fakta av betydelse för livsmedelssäkerhet.

Avsikten med HACCP-systemet är att fokusera på styrningen av CCP. Man bör överväga att förändra verksamheten om man identifierar en fara som måste kontrolleras, men inte finner några CCP.

HACCP ska tillämpas för varje specifik tillverkning. CCP som identifieras i givna exempel i någon av **Codex Code of Hygienic Practice** är kanhända inte de enda som är relevanta för en specifik tillämpning, eller så kan de vara av annat slag. När modifieringar har gjorts av produkten, processen eller något annat steg, ska HACCP-arbetet ses över och nödvändiga förändringar göras.

Tillämpning av HACCP-principerna är varje enskilt företags ansvar. Det är emellertid väl känt för både myndigheter och företag att det kan finnas faktorer som hindrar en effektiv tillämpning av HACCP i enskilda företag. Detta är särskilt relevant i små och/eller mindre utvecklade företag. Även om det är erkänt att det är viktigt att iakttaga en till det enskilda företaget anpassad flexibilitet vid tillämpningen av HACCP, så skall alla sju principerna i HACCP-systemet tillämpas. Sådan flexibilitet skall ta hänsyn till typ och storlek på verksamheten, inklusive personella och finansiella resurser, infrastruktur, tillverkningsprocesser, kunskapsnivå och praktiska hinder.

Små och/eller mindre utvecklade företag har inte alltid de resurser och den nödvändiga expertis som krävs för utveckling och införande av en effektiv HACCP-plan. I sådana fall bör expertråd inhämtas från annat håll vilket kan vara: branschorganisationer, oberoende experter samt myndigheter. HACCP-litteratur och speciellt sektorspecifika HACCP-riktlinjer kan vara värdefulla hjälpmedel. HACCP-riktlinjer som utvecklats av experter för särskilda processer eller produktionslag kan vara användbara verktyg för företag när de utvecklar och inför sin HACCP-plan. När företag använder sig av riktlinjer utvecklade av experter är det viktigt att riktlinjen är specifik för de aktuella produkterna och/eller processerna. Mer detaljerad information kring problemen med införandet av HACCP, särskilt med hänsyn tagen till små och mindre utvecklade företag, och rekommendationer om hur man kan lösa dessa problem, finns i "Obstacles to the Application of HACCP, Particularly in Small and Less Developed Businesses and Approaches to Overcome Them" (ett dokument som utarbetas av FAO/WHO).

Effektiviteten av ett HACCP-system kommer icke desto mindre att vara beroende av att ledningen och personalen besitter nödvändiga kunskaper och färdigheter om HACCP. Därför är vidareutbildning i lämplig omfattning nödvändig för all inblandad personal och företagsledningen.

TILLÄMPNING

Tillämpningen av HACCP-principerna består av följande steg som de identifieras i det logiska flödet för tillämpning av HACCP (diagram 1).

1. Bilda en HACCP-grupp

Företaget ska försäkra sig om att lämplig produktspecifik kunskap och expertis finns tillgänglig för att ta fram en effektiv HACCP-plan. Detta åstadkommer man bäst genom att bilda ett

tvärvetenskapligt arbetslag. När sådan expertis inte finns tillgänglig på plats, ska expertråd tas från annat håll som t.ex. branschorganisationer, oberoende experter, myndigheter, HACCP-litteratur samt HACCP-riktlinjer (inklusive sektorspecifika HACCP-riktlinjer). Det kan tänkas att en välutbildad individ med tillgång till sådan vägledning kan införa HACCP i det

egna företaget. HACCP-planens omfattning ska identifieras. Där beskrivs vilka led i livsmedelskedjan som berörs och de allmänna farokategorier som man inriktar sig på (till exempel om den täcker alla eller bara utvalda kategorier).

2. Beskriv produkten

En fullständig beskrivning av produkten ska tas fram, inklusive relevant säkerhetsinformation som sammansättning, fysisk/kemisk struktur (inklusive vattenaktivitet, pH etc.), behandlingar som avdödar eller förhindrar tillväxt av mikroorganismer (värmebehandling, djupfrysning, insaltning, rökning etc.), förpackning, hållbarhet och förvaringsvillkor samt distributionsmetoder. I företag med flera produkter, t.ex. cateringföretag, kan det vara lämpligt att gruppera produkter med gemensamma egenskaper eller processer när man utvecklar en HACCP-plan.

3. Identifiera avsedd användning

Den avsedda användningen bör baseras på produktens förväntade användning av slutlig användare eller konsument. Beakta i speciella fall känsliga befolkningsgrupper, som till exempel sjukhuspatienter.

4. Konstruera flödesschema

Flödesschemat bör göras av HACCP-gruppen (se också stycke 1 ovan). Flödesschemat bör täcka alla steg i produktionen av en specifik produkt. Samma flödesschema kan användas för produkter som produceras med liknande processteg. När man tillämpar HACCP på en specifik verksamhet ska man beakta de led som föregår och de som följer på den specifika verksamheten.

5. Bekräfta flödesschemat på plats

Åtgärder måste vidtas för att bekräfta att verksamheten överensstämmer med flödesschemat i alla led och vid alla tidpunkter och när så behövs skall flödesschemat ändras. Bekräftelse att flödesschemat är korrekt skall erhållas av person/personer med nödvändigt kunskap om de faktiska processförhållandena.

6. Notera alla potentiella faror knutna till varje steg, genomför en faroanalys och överväg tänkbara åtgärder för styrning av identifierade faror (SE PRINCIP 1)

HACCP-gruppen (se "Bilda en HACCP-grupp" ovan) ska notera alla faror som med rimlig sannolikhet kan förväntas uppträda vid varje steg från primärproduktion, tillverkning, bearbetning och distribution till konsumtion.

HACCP-gruppen (se "Bilda en HACCP-grupp" ovan) ska därefter genomföra en faroanalys för att identifiera vilka faror som är av sådant slag att det är väsentligt att eliminera eller reducera dem till acceptabla nivåer för att erhålla säkra livsmedel.

När man genomför en faroanalys ska närhelst det är möjligt följande inkluderas:

- den sannolika förekomsten av faror och hur allvarliga deras hälsovådliga effekter är
- en kvalitativ och/eller kvantitativ värdering av närvaro av faror
- överlevnad eller förökning av mikroorganismer av betydelse
- produktion eller förekomst i livsmedel av mikrobiella gifter, kemiska och fysiska agens, samt
- förhållanden som leder till ovanstående.

Hänsyn måste tas till vilka kontrollåtgärder, om det finns några, som kan tillämpas för varje enskild fara.

Mer än en kontrollåtgärd kan krävas för att ha en speciell fara (faror) under kontroll och mer än en fara kan kontrolleras av en specifik kontrollåtgärd.

7. Bestäm kritiska styrpunkter

(SE PRINCIP 2)²

Det kan finnas mer än en CCP, vid vilka styrning utövas för att ta itu med samma fara. Att fastställa en CCP i HACCP-systemet kan underlättas av att man använder ett beslutsträd. Diagram 2 visar ett exempel med logisk struktur. Tillämpningen av ett beslutsträd ska ske flexibelt, oavsett om verksamheten gäller produktion, slakt, lagring, distribution eller annat. Beslutsträdet ska användas som vägledning, när man bestämmer CCP. Detta exempel på beslutsträd är inte nödvändigtvis tillämpligt på alla situationer. Andra angreppssätt kan användas. Utbildning i hur man använder beslutsträd rekommenderas.

Om en fara har identifierats i ett steg där styrning är nödvändig för säkerheten och inga styråtgärder existerar i detta steg eller i något annat, så skall produkten eller processen modifieras vid detta steg eller vid något tidigare eller senare skede, så att en styråtgärd kan inkluderas.

8. Fastställ kritiska gränser för varje CCP

(SE PRINCIP 3)

Kritiska gränser måste specificeras och bedömas för varje CCP. I vissa fall hanteras mer än en kritisk gräns i ett specifikt steg. Kriterier som ofta används inkluderar temperatur, tid, fukthalt, pH, vattenaktivitet, fritt klor och sensoriska parametrar som utseende och struktur.

² Efter att beslutsträdet publicerades genom **ICODEx** har det använts många gånger i utbildningssyfte. Även om detta träd i många sammanhang varit till nytta för att förklara den logik och insikt som behövs för att fastställa CCP, är det inte användbart för alla verksamheter i livsmedelssammanhang, t.ex. slakt. Det ska därför användas med omdöme och kan i vissa fall behöva modifieras.

När kritiska gränser har fastställts på basis av HACCP-vägledningarna som framtagits av experter är det viktigt tillse att dessa kritiska gränser är fullt tillämpbara på den aktuella specifika tillverkningen, produkten eller grupper av produkter. Dessa kritiska gränser bör vara mätbara.

9. Fastställ ett övervakningssystem för varje CCP (SE PRINCIP 4)

Övervakning är en schemalagd mätning eller observation i en CCP i förhållande till dess kritiska gränser. Övervakningen måste kunna upptäcka om man förlorar styrning vid en CCP. Övervakning ska helst ge denna information i tid så att man kan korrigera och därmed återfå styrningen innan avvikelse från den kritiska gränsen sker.

Korrigeringar av processen ska om möjligt göras när mät- eller observationsresultaten antyder en tendens i riktning mot att man tappar styrningen vid en CCP. Korrigeringarna ska göras innan en avvikelse uppträder. Mät- och observationsresultaten måste utvärderas av en därtill utsedd person med kunskap och befogenhet att genomföra korrigerande åtgärder när så behövs.

Om övervakningen inte är kontinuerlig måste antalet eller frekvensen mätningar och observationer vara tillräckliga för att garantera att CCP är under kontroll. De flesta mätmetoderna för CCP måste genomföras snabbt eftersom de hänförs till verksamheter i drift och det inte finns tid till utdragna analytiska tester. Fysikaliska och kemiska mätningar är ofta att föredra framför mikrobiologiska tester eftersom de kan göras snabbt och ofta indikerar den mikrobiologiska styrningen av produkten.

Alla journaler och dokument kopplade till övervakning av CCP måste vara undertecknade av den/de person/er som utför mätningarna och observationerna. Dessutom skall de granskas av en ansvarig person på företaget.

10. Fastställ korrigerande åtgärder (SE PRINCIP 5)

Särskilda korrigeringsåtgärder måste utvecklas för varje CCP i HACCP-systemet för att hantera avvikelser när dessa uppträder.

Åtgärderna måste säkerställa att CCP åter är under kontroll. Åtgärder som vidtas måste även inkludera att den angripna produkten tas om hand på rätt sätt. Vidtagna åtgärder måste dokumenteras .

11. Fastställ verifieringsrutiner (SE PRINCIP 6)

Fastställ rutiner för verifiering. Verifiering och revisionsmetoder, rutiner och tester, inklusive slumpmässiga stickprover och analyser, kan användas för att avgöra om HACCP-systemet fungerar korrekt. Verifieringar ska göras tillräckligt ofta för att kunna bekräfta att HACCP-systemet fungerar effektivt.

Verifiering skall utföras av annan person än den som ansvarar för att utföra övervakningsrutiner och att vidta korrigerande åtgärder. När särskilda verifieringsmoment inte kan göras internt, skall verifiering för företagets räkning utföras av externa experter eller av kvalificerade tredje parter.

Exempel på verifieringsaktiviteter är:

- granskning av HACCP-systemet, planen och dess journalanteckningar
- granskning av avvikelser och hantering av defekta produkter
- bekräftelse att CCP är styrda.

Där så är möjligt ska en validering utföras så att effektiviteten hos alla delar i HACCP-planen kan bekräftas.

12. Fastställ dokumentation och journalföring (SE PRINCIP 7)

Effektiv och noggrann journalföring är väsentlig för tillämpningen av HACCP-systemet. De olika HACCP-momenten ska dokumenteras. Dokumentation och journalföring ska vara anpassade till verksamhetens art och storlek och vara tillräckliga för att bistå företaget att verifiera att HACCP-kontroller finns och upprätthålls. HACCP-vägledning som utvecklats av

experter (t.ex. sektorspecifika guider) kan användas som en del av dokumentationen under förutsättning att de speglar de faktiska förhållandena hos företaget.

Exempel på moment som ska dokumenteras:

- faroanalys
- fastställande av CCP
- bestämning av kritiska gränser.

Exempel på moment som ska journalföras:

- övervakning vid CCP
- avvikelser och tillhörande korrigerande åtgärder
- utförda verifieringsåtgärder
- ändringar i HACCP-planen

Ett exempel på HACCP-formulär för utveckling av en HACCP-plan bifogas som diagram 3.

Ett enkelt journalsystem kan vara effektivt och lätt att kommunicera till de anställda. Det kan integreras med existerande verksamhet och kan utnyttja befintliga dokument som leveranssedlar och checklistor för att t.ex. notera varutemperatur.

UTBILDNING

För att kunna införa HACCP på ett effektivt sätt är det viktigt att personal inom industri, offentlig verksamhet och forskning utbildas i HACCP-principerna och tillämpningarna samt att konsumenternas medvetenhet ökar. Arbetsinstruktioner och rutiner som definierar uppgifterna för tjänstgörande personal som stationeras vid varje CCP ska utvecklas. Dessa blir till hjälp i utvecklingen av särskild utbildning för att stödja arbetet med en HACCP-plan.

Samarbete mellan primärproducenter, industri, branschorgan, konsumentorganisationer och ansvariga myndigheter är av vital betydelse. Möjligheter för gemensam utbildning av industri och tillsynsmyndigheter bör beaktas för att uppmuntra och bibehålla en pågående dialog samt skapa ett klimat av gemensam förståelse i den praktiska tillämpningen av HACCP.

DIAGRAM 1
LOGISKT FLÖDE FÖR TILLÄMPNING AV HACCP

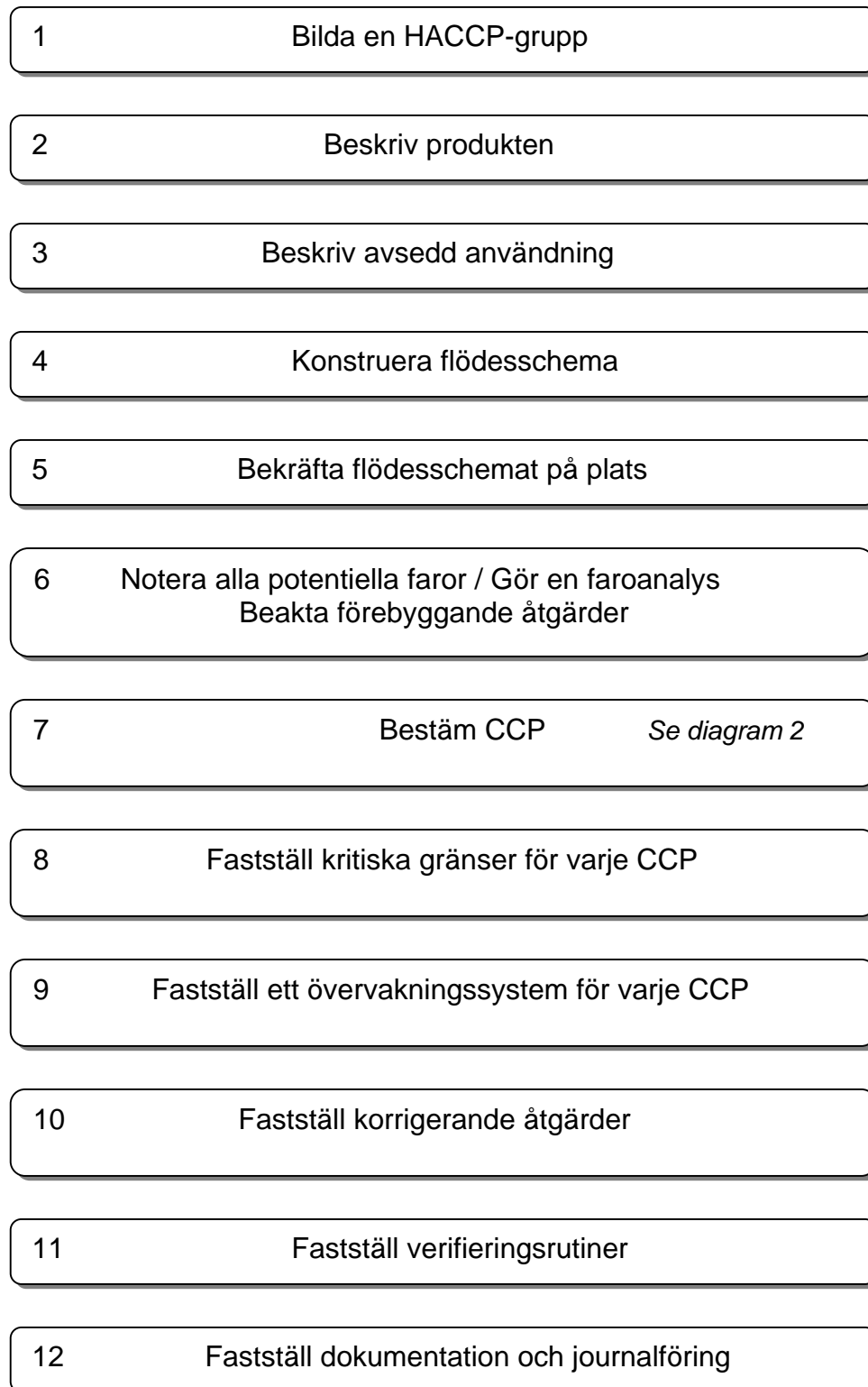
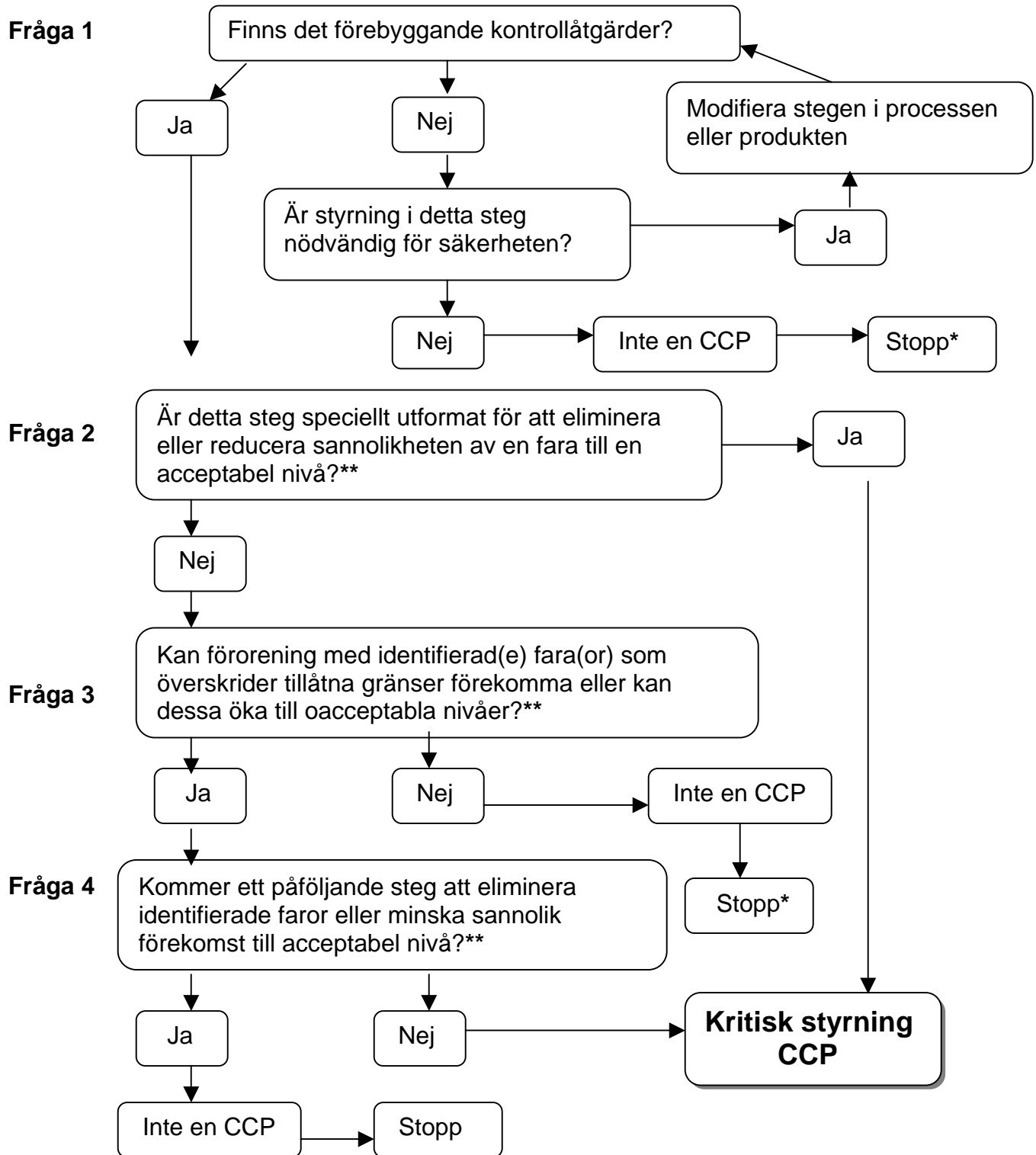


DIAGRAM 2
EXEMPEL PÅ BESLUTSTRÅD FÖR ATT IDENTIFIERA CCP
(besvara frågor i följd)



* 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

**DIAGRAM 3
EXEMPEL PÅ ETT HACCP-FORMULÄR**

1.

BESKRIV PRODUKTEN

2.

PROCESSENS FLÖDESSHEMA

3.

Kontrollkort							
Steg	Fara(or)	Förebyggande Åtgärder	CCPs	Kritisk gräns(er)	Övervakning	Korrigerande åtgärd	Journalföring

4-

VERIFIERING