



Guidestart

Guide till god hygienisk praxis vid hantverksmässig tillverkning av ost och andra mjölkprodukter och vägledning i eget HACCP-arbete



Nationellt resurscentrum
för mathantverk

Innehåll

INLEDNING	3
VEM VÄNDER SIG DENNA GUIDE TILL?	4
VARFÖR BEHÖVS GUIDEN?	5
SÅ HÄR HAR GUIDEN UTARBETATS	6
HUR SKA GUIDEN ANVÄNDAS?.....	7
ARBETSORDNING	7
SÅ HÄR LÄSER DU ETT ARBETSBLAD.....	10
EGENKONTROLL OCH OFFENTLIG KONTROLL	11
DE HUVUDSAKLIGA FARORNA	11
Bakteriologiska faror	11
<i>Listeria monocytogenes</i>	11
<i>Salmonella</i>	13
<i>Staphylococcus aureus</i>	14
<i>Escherichia coli</i>	15
Övriga faror	16
Allergener	16
Kemiska faror	16
Fysikaliska faror	16
ÖVRIGA VIKTIGA PUNKTER	17
Utbildning och kompetensutveckling	17
Dokumentation	18
Märkning och spårbarhet	19
Redlighet	19
Hälsa	19
Lokaler	20
Hantverksmässig tillverkning av mjölkprodukter på fäbodan.....	20
KONTAKTER	20
LAGSTIFTNING	21
BILAGA	
Mall ystningsprotokoll	

Inledning

Den småskaliga, hantverksmässiga livsmedelsförädlingen är en bransch på frammarsch. Den har genomgått en betydande positiv utveckling under de senaste åren och därmed har också yrkeskunnandet såväl som yrkesstolheten ökat.

Ett antal lokala och regionala projekt runt mat har pågått och pågår runt om i Sverige. Eldrimner nationellt resurscentrum för mathantverk, är ett av dem som verkat längst och fick under 2005 status av regeringen att vara ett nationellt centrum inom området.

Eldrimner resurscentrum har funnits i Jämtland under tolv år och gett stöd till företagen genom rådgivning, seminarieverksamhet, studieresor och utvecklingsarbeten. Det har tidigare finansierats med EU-medel och arbetat i huvudsak mot dem som bor i Jämtlands län. I genomsnitt har fem nya företag startat varje år och de befintliga företagen har utvecklats och vuxit.

De goda resultaten från verksamheten ledde till att regeringen våren 2005 beslutade tillskjuta medel för att göra det möjligt för Eldrimner att vara resurscentrum för hela Sverige när det gäller småskalig hantverksmässig livsmedelsförädling. Målgruppen för insatserna är producenter och andra intresserade inom branschen från hela landet.

Den plattform som Eldrimner nu har, bygger på hittillsvarande erfarenheter och på den inriktning som formuleras i regeringsuppdraget. Eldrimner ska bidra till att nya företag startar och att redan existerande företag kan utvecklas och – om de så vill – växa och bli större. Eldrimner ska ge kunskap, stöd och inspiration som sätter igång kreativiteten och uppfinnarlusten. Eldrimners metod är att förmedla anpassad kunskap. De som är eller vill bli företagare kan delta i olika sorters aktiviteter som tillsammans blir en process av utveckling och lärande. Praktiska och teoretiska kunskaper länkas samman med känsla och passion för det man gör.

Eldrimner arbetar utifrån ett tydligt underifrånperspektiv. Det innebär att centret i stor utsträckning arbetar med olika former av utvecklingsträffar och rådslag för att lyssna av företagarnas behov. De som deltar i Eldrimners verksamheter kommer med i ett nationellt nätverk med förankring i varje län och region. Via webbplats, nyhetsblad och olika webbkanaler nås företagare och andra intresserade av information. Det ges stora möjligheter för dem som vill, att själva aktivt påverka hur verksamheten läggs upp. Centrets rådgivande nämnd/styrgrupp består huvudsakligen av hantverksföretagare från hela Sverige, som väl känner branschens villkor.

Utbudet av seminarier, inspirationsdagar och studieresor i Europa ökar och har samtidigt alltmer anpassats till branschens specifika behov liksom de allt tydligare krav, som ställs beträffande livsmedelssäkerhet. En säkerhet som baseras på HACCP-principer¹ (*CCP; critical control point-kritiska styrpunkter*) och i vissa fall, som i produktbladet »Meseprodukter« i denna riktlinje visas även en del faror för livsmedelskvaliteten (*QCP, quality control*

1 HACCP = »Hazard Analysis Critical Control Point«, eller på svenska; »Faroanalys och identifiering av kritiska styrpunkter«. Se även Livsmedelsverkets hemsida www.slv.se och kommissionens vägledning om HACCP

point, kvalitets styrpunkter). Stor vikt läggs också vid teknologisk utveckling och smakmässiga kvalitéer samtidigt som det finns en strävan efter att hitta balans mellan den småskaliga producentens vardag och yrkesmiljö och omvärldens förväntningar på hur arbetet ska bedrivas.

Det här arbetet, en guide till god hygienisk praxis vid hantverksmässig framställning av mjölkprodukter, strävar efter att anpassa denna produktion till gällande livsmedelslagstiftning, men även efter att vara ett stöd för producenten i dennes arbete med att utarbeta ett system för egenkontroll och HACCP. Ambitionen är att guiden ska vara ett både pedagogiskt och funktionellt hjälpmedel.

Denna guide består av tre delar. Dessa är:

1. Guidestart (röd)
2. Grundförutsättningar och arbetsrutiner (grön)
3. Arbetsblad, 14 st. (orange)

Guiden har utarbetats av Eldrimner nationellt resurscentrum för mathantverk i samarbete med branschorganisationen Sveriges Gårdsmejerister och i samråd med Livsmedelsverket och representanter för producenter och producentorganisationer. Författare är Kerstin Jürss som är småskalig mejerist från Jürss Mejeri, Flen. Den franska motsvarigheten *Guide des bonnes pratiques d'hygiène pour les fabrications de produits laitiers et fromages fermiers* har använts som underlag för denna svenska guide. Guiden är bedömd av Livsmedelsverket. Publikationer som guiden hänvisar till ingår inte i bedömningen.

Vem vänder sig denna guide till?

Denna guide syftar till att vara ett stöd för producenten på flera sätt. Dels ska den hjälpa henne/honom att anpassa produktionen till gällande livsmedelslagar, dels ska den vara ett stöd för producenten i dennes arbete med att utarbeta ett system för egenkontroll.

Branschriktlinjen är inte ett färdigt egenkontrollsystem med haccp, utan ska användas som ett underlag i arbetet med att ta fram det egna unika systemet för egenkontroll och HACCP. Det kan behövas ytterligare information och vägledning i hur företagaren kan använda branschriktlinjen i arbetet med att ta fram sin egen unika HACCP-plan. Branschriktlinjen kommer att kompletteras med sådan information. Tills vidare hänvisas till en svensk översättning av ett dokument som innehåller bra grundläggande information om HACCP-principerna och på sin sista sida även innehåller ett förslag på HACCP-formulär som kan vara användbart. Dokumentet heter *Översättning (2005-02-01) av Codex dokument om allmänna principer för livsmedels-hygien inklusive HACCP* och finns på Livsmedelsverkets webbplats, www.livsmedelsverket.se.

Målsättningen har varit att göra guiden pedagogisk och funktionell. Guiden är i första hand avsedd för producenter men ska också kunna användas av övriga intressenter, till exempel livsmedelsinspektörer. Det är också tänkt att denna guide ska kunna användas som referens i kurssammanhang.

Varför behövs guiden?

Denna guide, utformad av yrkesverksamma och andra intressenter inom branschen, kan ses som en hjälp, ett verktyg att använda, vid utformande av bra arbetsmetoder och rutiner. Dess rekommendationer kan också hjälpa till att lyfta fram det kunnande som redan finns hos producenterna.

Efter några av Livsmedelsverket anordnade möten mellan branschens olika intressenter, har det från samtliga håll framkommit en önskan om ökad samsyn. Det tycks vara av allmänt intresse att de bedömningar som görs utgår från samma bedömningsgrunder. Det är vår önskan att denna guide ska bidra till detta.

All lagstiftning om livsmedelsproduktion bygger på principen att producenten har eget ansvar för att utarbeta säkra och väl fungerande rutiner i sin produktionslokal, och förutsätter att det finns en fungerande egenkontroll.

Denna guide ska kunna hjälpa till med att:

- Identifiera de moment i produktionen som kan utgöra en fara för livsmedelssäkerheten
- Definiera och införa förebyggande åtgärder som kan eliminera eller minimera dessa faror
- Kontrollera effektiviteten av den övervakning som görs.

De berörda myndigheterna, såsom Livsmedelsverket och den kommunala kontrollerande myndigheten, förutsätter att god hygienisk praxis (GHP), goda tillverkningsrutiner (på engelska Good Manufacturing Practice GMP) och HACCP tillämpas. Myndigheten ska bygga upp frekvensen och omfattningen av sina kontroller bland annat utifrån hur bra företagens system för egenkontroll fungerar. Detta förutsätter samsyn mellan producenter och kontrollmyndigheter beträffande system för egenkontroll. Det förutsätter kompetenta producenter och inspektörer.

Producenten är ansvarig för de produkter som han/hon säljer.

Producentens övervakning och kontroller går ut på att avgöra om de förebyggande åtgärder som ingår i egenkontrollen fungerar och om detta leder till säkra och rätt märkta produkter.

Om ett annat arbetssätt än det som beskrivs i denna guide väljs, ska ändå samma mål uppnås, det vill säga effektiva förebyggande åtgärder och fungerande övervakningssystem som leder till säkra och rätt märkta produkter.

Slutligen ska nämnas att denna version av guiden kan komma att ändras eller kompletteras efter behov. Det kan till exempel gälla förändringar i lagstiftningen, tillägg av arbetsblad för nya produkter eller annat som kan anses relevant.

Eldrimner nationellt resurscentrum för mathantverk (se information s. 20) kommer att ansvara för att Guiden kompletteras och/eller förändras vid behov, dock senast inom tre år. På Eldrimners webbplats (www.eldrimner.com) visas information om och vilka versioner av olika delar av branschriktlinjen som gäller. Här går det således att se om hela eller delar av del av branschriktlinjen är förändrad, kompletterad eller dylikt.

Så här har guiden utarbetats

Den metod som använts vid utarbetande av denna guide bygger på de specifika förhållanden som gäller vid småskalig hantverksmässig produktion av ost och andra mjölkprodukter och vilar på HACCP-principerna. Den har bestått i att:

- Materialet, som en grupp bestående av aktiva producenter och rådgivare från Frankrike arbetat fram, har översatts och anpassats till svenska förhållanden av Eldrimner i samarbete med branschorganisationen Sveriges Gårdsmejerister och i samråd med Livsmedelsverket.
- En lista på aktuella produkter har upprättats, indelade i lämpliga grupper.
- Faror för varje arbetsmoment och produktgrupp (till exempel personlig hygien, diskning, produktion av smör, färskost med mera) har identifierats. Vid identifieringen av faror/hälsorisker har man resonerat utifrån fara för nedsmittning² och tillväxt av sjukdomsframkallande (patogena) bakterier. Dessa bakterier beskrivs närmare i kapitlet »Bakteriologiska faror« som vi föreslår att ni läser igenom innan ni börjar använda häftet om grundförutsättningar och arbetsrutiner samt produktbladen.
- Förebyggande åtgärder som kan vidtas visas.
- Åtgärder och/eller vilken utrustning som kan användas vid kontroll och övervakning visas, hela tiden med utgångspunkt från system som är enkla att använda och anpassade till småskalig och hantverksmässig produktion.

För varje angivet arbetsmoment finns förslag till lämpliga åtgärder och/eller kontroller inom den småskaliga hantverksmässiga sektorn.

Producentens/hantverkarens yrkeskunnande betraktas här medvetet som ett kontrollredskap/en kontrollåtgärd. För en ung och/eller oerfaren producent föreslås andra kontrollåtgärder, hela tiden med utgångspunkt från att utbildning och erfarenhet inom området är en förutsättning.

För att understryka vikten av att den mjölk som används i produktionen är av hög kvalitet, här i första hand med utgångspunkt från hälsoaspekten, har mjölkproduktionen, s.k. primärproduktion, särbehandlats. Egna arbetsblad tas fram för att komplettera detta arbete, senast inom tre år.

² Ordet *Nedsmittning* används i detta arbete som en beteckning för *överföring av oönskade mikroorganismer*. Detta gäller även de mikroorganismer som inte är patogena (sjukdomsframkallande) som till exempel svartmögel, vildmögel och annat som kan påverka produktens smak och kvalitet.

Hur ska guiden användas?

För att göra materialet lättanvänt och lättförståeligt, presenteras det, förutom denna inledande del, i form av fristående arbetsblad för de olika produkterna och i ett häfte för övriga grundläggande arbetsmoment, så kallade grundförutsättningar.

Med hjälp av detta material görs sedan de egna unika HACCP-planerna för de produkter man tillverkar. Producenten plockar underlag från relevanta arbets- och produktblad. Där det saknas material får man ta fram detta på egen hand. Det är tänkt att istället för formuleringar i kolumnen för faror, som exempelvis »nedsmittning av ost med oönskade mikroorganismer« och kemiska faror mm, så anges aktuell orsak till hälsofaran mer specifikt, exempelvis *Staphylococcus aureus* toxin (gift), respektive rengöringsmedel osv. Först när detta är gjort kan producenten bedöma risker och om styrpunkter respektive kritiska styrpunkter finns i aktuell process. Se även under rubriken »Vem vänder sig denna guide till?« där hänvisning finns till ett Codex dokument som innehåller bra grundläggande information om HACCP-principerna och en generell mall för kritiska styrpunkter m.m.

Arbetsordning

1. Gör en lista på de olika mjölkprodukter som ni producerar.

2. Leta upp dessa produkter bland nedanstående arbetsblad.

- **Pastöriserad mjölk**
- **Grädde – syrad grädde**
- **Smör**
- **Syrade mjölkprodukter A**, till exempel yoghurt och filmjölk samt smaksatta liknande produkter, syring *efter* förpackning
- **Syrade mjölkprodukter B**, till exempel yoghurt och filmjölk samt smaksatta liknande produkter, syring *före* förpackning
- **Färskost**, bredbar och ev. smaksatt
- **Syrakoagulerad ost**, till exempel ost av »lactique«-typ och ost som tillverkas på liknande sätt som grekisk fetaost
- **Halvmjuk och mjuk löpeost**, till exempel vitmögelostar som Camembert, Caprin och olika kittostar
- **Mjuk löpeost**, med hög vattenhalt och högt pH-värde, som till exempel ost som tillverkas på liknande sätt som Banonost, Hälsingeost och Kaffeost
- **Pressad ost, medeltemperatur**, till exempel ost som tillverkas på liknande sätt som Goudaost, Racletteost, Tommeost och viss Fäbodost uppvärmda till cirka 39–40°C, ev. tillverkad av tvättad ostmassa

- **Pressad ost, högre temperaturer**, till exempel ost som tillverkas på liknande sätt som Abondance och Gruyèreost uppvärmda till cirka 45–55°C, ej tillverkad av tvättad ostmassa.
- **Blåmögelost**
- **Meseprodukter**
- **Vassleproteinost/albuminost**, produkter som tillverkas genom tillvaratagande av vasslen från osttillverkning, ej meseprodukter

För att det ska vara lättare att bestämma var en produkt hör hemma finns i början av arbetsbladen ett generellt produktionsschema som ska vara till hjälp i detta avseende. I varje producents HACCP-plan beskrivs varje unik produkt alternativt produktgrupp (produkter med lika arbetssteg och faror). Produktbeskrivningen ska bland annat i allmänna termer innehålla uppgifter vad HACCP-planen omfattar, till exempel från mjölktagning/invägning till saluhållning av aktuell mjölkprodukt (se bland annat arbetsblad i denna guide). Dessutom bör produktens namn, produkttyp, ingredienser, vem den är avsedd för och annan för produkt unik information framgå av beskrivningen.

För att få med alla kända varianter på produkter under en och samma familj, är vissa moment i produktionsprocessen markerade som valbara. Det betyder att det momentet ska vara med i viss typ av produktion och att det ska uteslutas i vissa andra typer av produktion. I dessa fall är det upp till varje enskild producent att avgöra om de åtgärder som markerats som valbara berör den aktuella produkten.

Alla arbetsblad presenteras på följande sätt:

a. Arbetsmoment

Arbetsmoment, etapp eller process att övervaka.

b. Vilka är farorna?

Anledningen till att denna etapp benämns som en fara, är att den kan bli en risk om man inte behärskar den

c. Förebyggande åtgärder

Åtgärder som föreslås för att förebygga, minimera eller eliminera risker förknippade med detta moment

d. Kontroll och övervakning

Förslag på metoder och/eller redskap som kan användas för att kontrollera att de förebyggande åtgärderna fungerar

e. Korrigerande åtgärder

Åtgärder som producenten, i händelse av problem, kan vidta för att återfå kontrollen (kan även benämnas som *styrningen*) över produktionen. Ibland föreslås två olika korrigerande åtgärder. I vissa fall kan det behövas ännu fler åtgärder för att nå målet, en säker produkt.

- *Omedelbar korrigerande åtgärd*; vidtas omgående så snart en avvikelse/felaktighet har konstaterats, i allmänhet under produktionen.
- *Framtida korrigerande åtgärd*; vidtas före nästa produktionstillfälle (ystning, yoghurtproduktion eller dylikt)

Det rör sig i samtliga fall om rekommendationer. I händelse av avvikelse/felaktighet bör producenten åtgärda detta, analysera orsakerna och – eventuellt med hjälp av en extern rådgivare – hitta lämpliga lösningar på sitt problem. Under rutan »Korrigerande åtgärder« finns förslag till sådana, men det bör noteras att detta inte är att betrakta som en fullständig lista på lösningar på alla tänkbara problem.

3. Läs rekommendationerna på arbetsbladet/bladen och försäkra er om att era arbetsrutiner motsvarar dessa.

4. Gör samma sak med »övriga arbetsmoment«

Om det ändå kvarstår några problem, ta kontakt med rådgivare som kan hjälpa er, särskilt med att finna korrigerande åtgärder.

Så här läser du ett arbetsblad

Namn på den aktuella produktgruppen.

Pressad ost, medeltemperatur

Arbetsmoment	Vilka är farorna?	Förebyggande åtgärder	Kontroll & övervakning	Korrigerande åtgärder
Vid lång förmognad, över 1,5 tim. (opastöriserad mjölk)	<ul style="list-style-type: none"> Tillväxt av oönskade mikroorganismer under förmognad 	<ul style="list-style-type: none"> Håll en temperatur, en tid, samt en dosering av syrakultur som passar för denna typ av ystning 	<ul style="list-style-type: none"> Yrkeskunnskap och erfarenhet Mätning av temperatur och tid pH-mätning eller mätning av Törnergrader med titrering Laktofermentationstest (bakterieodling i värmeskåp) 	<p><i>Omedelbar korrigerande åtgärd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Tillsats av DVS-kultur <p><i>Framtida korrigerande åtgärd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Justera tiden, temperaturen eller doseringen av syrakultur
Tillsats av syrakultur	<ul style="list-style-type: none"> Tillsättning av syrakultur kan leda till en obalans i florans av mjölk-syrabakterier (pastöriserad mjölk) Nedsmittning av ystmjölken från syrakultur 	<ul style="list-style-type: none"> Se »Syrning«. Ha alltid en bra syrakultur i reserv i frysen 		
I händelse av kort förmognad, mindre än 1,5 tim. (pastöriserad och opastöriserad mjölk)	<ul style="list-style-type: none"> Tillväxt av oönskade mikroorganismer under förmognad 	<ul style="list-style-type: none"> Tillsatt mjölk-syrabakterier så snabbt som möjligt efter mjölkningen (opastöriserad mjölk) eller efter pastöriseringen (pastöriserad mjölk) Värm snabbt, maximalt en timme, för att öppna löpsättningstemperaturen 		
L K	<p>Termen »snabbt« vill här fästa uppmärksamheten på att risken för tillväxt av oönskade mikroorganismer minimeras om producenten är nogga med att utföra ett moment så snabbt som möjligt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se »Ingredienser och tillsatser« Använd bara löpe av bra kvalitet Behärska uttag och uppmätning av löpe 	<ul style="list-style-type: none"> Produktspecifikation 	
	<ul style="list-style-type: none"> En dålig koagulering bidrar till dräneringsproblem vilket kan orsaka tillväxt av oönskade mikroorganismer 	<ul style="list-style-type: none"> Håll rätt temperatur Övervaka koaguleringen 	<ul style="list-style-type: none"> Visuell kontroll och känna på ostmassan Temperaturkontroll och kontroll av flockningstiden 	<p><i>Omedelbar korrigerande åtgärd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anpassa förhärdningstiden i förhållande till flockningstiden <p><i>Framtida korrigerande åtgärd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Justera löpsättningstemperaturen och/eller doseringen av löpe
Brytning Rörning Värming	<ul style="list-style-type: none"> Nedsmittning av materiel (harpa, omrörare, formar, ostdukar) 	<ul style="list-style-type: none"> Se »Rengöring«; Använd rent material. Häng upp allt material så att det inte kommer i kontakt med 		
Tvättning av ostmassa	<ul style="list-style-type: none"> Nedsmittning av materiel (harpa, omrörare, formar, ostdukar) 	<ul style="list-style-type: none"> Se »Rengöring«; Använd rent material. Häng upp allt material så att det inte kommer i kontakt med 		
Avtappning av vassel	<ul style="list-style-type: none"> Nedsmittning från slangar och kärl som används för avtappningen 	<ul style="list-style-type: none"> Se »Rengöring«; Använd rent och torrt material 		
Formning Förpressning Malning	<ul style="list-style-type: none"> Nedsmittning från det materiel som används i detta moment 	<ul style="list-style-type: none"> Se »Rengöring«; Använd rent material 		

De åtgärder som föreslås under »Kontroll och övervakning« har placerats i en ordning som utgår ifrån åtgärdernas lämplighet och genomförbarhet i småskalig och hantverksmässig tillverkning av mjölkprodukter.

De föreslagna korrigerande åtgärderna utgår ifrån de fall där kontroll och övervakning visar en avvikelser i förhållande till vad som framgår av aktuell produktens unika produkts (produktgrupps) HACCP-plan.

Termen »snabbt« vill här fästa uppmärksamheten på att risken för tillväxt av oönskade mikroorganismer minimeras om producenten är nogga med att utföra ett moment så snabbt som möjligt.

Vissa förekommande etapper är markerade valbara (kursiv stil i flödesschemat) och behöver inte tas med om den aktuella produktionen inte innefattar detta (till exempel tvättning av ostmassa).

Se även: Rengöring, Allmän hygien, Syring, Ingredienser och tillsatser, Användning av vatten.

För att inte göra arbetsbladen för omfattande har vissa etapper, gemensamma för flera produkter, fått egna arbetsblad. Längst ned på varje arbetsblad finns angivet »Se även«. Där anges vilka andra arbetsmoment som bör läsas igenom i den aktuella produktionen.

Egenkontroll och Offentlig kontroll

Egenkontroll

Provtagningar görs för att bekräfta att eventuella faror i råvara, processer och slutprodukt saknas, förhindrats eller minskats till acceptabla nivåer. Detta görs till exempel i början av produktionen, efter sinperiod, vid produktförändringar, när nya produkter börjar tillverkas, vid misstanke om fel på någon produkt, för att få ett klagörande och så vidare.

Om ni önskar mer information om regelverket, normer, provtagning och analys, vad som bör göras med avvikande produkter med mera, ta kontakt med egen eller angränsande branschorganisation eller Eldrimner för att få hjälp (se information s. 20).

Offentlig kontroll

Dessa kontroller genomförs av berörda myndigheter både i form av inspektioner (inklusive revisioner) och provtagning. De kan genomföras i mjölkkrummet och i alla stadier av ystning och annan tillverkning, vid behandling, lagerhållning, transport, distribution och försäljning.

De huvudsakliga farorna

ALLERGENER, KEMISKA OCH FYSIKALISKA FAROR

När det gäller oönskade främmande ämnen, tillsatser och ingredienser, som i vissa fall kan ge upphov till överkänslighet och allergiska reaktioner, samt kemiska och fysikaliska faror hänvisas till detta häfte under rubriken »Övriga faror«.

Bakteriologiska faror från mjölkråvara till slutprodukt

Rekommendationerna i denna guide är inriktade på följande fyra sjukdomsframkallande (patogena) bakterier. Ny livsmedelslagstiftning beträffande mikrobiologiska kriterier är beslutad och nyligen publicerad. Ett arbetsblad om detta kommer som ett tillägg till detta arbete, senast inom tre år.

- *Listeria monocytogenes*
- *Salmonella*
- *Staphylococcus aureus*
- *Escherichia coli*

Listeria monocytogenes

Listeria monocytogenes är en sjukdomsframkallande (patogen) bakterie och får inte förekomma i mjölkprodukter hos tillverkaren.

Några viktiga kännetecken:

Listeria monocytogenes är en allmänt förekommande bakterie som kan finnas i jord, vatten, växtmaterial, ensilage, avföring m.m. Den tycker om vatten och kan *föröka* sig med eller utan syre i temperaturer mellan cirka 0°C och cirka 45°C, men *överlever* i högre temperaturer. Den *förökar* sig snabbast mellan 30 och 37°C. *Listeria monocytogenes* överlever inte pastörisering.

Den kan föröka sig i pH-värden mellan cirka 5,0 och 9,5 och då snabbast i pH-värden mellan 7,2 och 7,6 men kan överleva vid mycket höga och mycket låga pH-värden. Bakterien är mycket tålig mot höga koncentrationer av natriumklorid (salt). Tillväxt kan ske i upp till 10 procent natriumklorid och den kan överleva minst ett par månader i 20 procent.

- **Listerios**

Symtom hos idisslare:

Listerios hos idisslare visar sig i huvudsak med följande synliga (kliniska) symptom: hjärnhinneinflammation och kastning. Den kan också ge upphov till juverinflammationer (mastiter), ofta dolda (subkliniska). Mjölken kan i sådana fall vara kraftigt smittad. Behandlingen av djur består av antibiotika. Vid dolda juverinflammationer orsakade av *Listeria* är antibiotikabehandling ineffektiv. Getter och får är känsligare för *Listeria* än vad kor är.

Symtom hos människan:

Listerios hos människa är en relativt ovanlig sjukdom. I Sverige insjuknar cirka 40–80 personer varje år och dödligheten är mellan 20 och 30 procent. *Listeria monocytogenes* är farlig främst för vissa riskgrupper som inkluderar gravida, späda barn samt vuxna med nedsatt immunförsvar. Symtom för listerios varierar beroende på vem som drabbas. I samband med graviditet orsakar den vanligen milda influensaliknande symtom hos modern men infektionen kan sprida sig till fostret och orsaka missfall eller sjukdom hos för tidigt födda barn. Hos övriga vuxna inom riskgruppen och hos späda barn är hjärnhinneinflammation och blodförgiftning vanligast.

En annan form av listerios kan orsaka traditionell maginfektion med feber, illamående, kräkningar och diarré hos personer som inte tillhör riskgruppen.

Några tänkbara smittkällor i djurhållningen:

Eftersom *Listeria monocytogenes* kan finnas i jord och på växter, kan den även finnas i hö och särskilt i ensilage. Om skörden, ensileringen och förvaringen av hö och ensilage inte sköts på ett tillfredsställande sätt, till exempel icke fungerande syrning, så kan där ske en tillväxt av bakterien. *Listeria monocytogenes* kan också utsöndras i avföringen från djur. Därigenom kan bakterien spridas vidare till gårdens omgivningar, ströbäddar, vatten, mjölkmaskiner med mera. Vid mjölkning kan *Listeria monocytogenes* överföras till mjölken via förorenade spenar och mjölkkningsutrustning. Mjölken kan också smittas via dolda juverinflammationer. Detta är dock mindre vanligt.

Andra tänkbara smittkällor:

I mejerier har bakterien hittats på golv och då särskilt i fuktiga zoner som till exempel stillastående vatten och golvbrunnar. Det har även påträffats *Listeria monocytogenes* i ventilations- och befuktningssystem. Om bakterien har kommit in i dina lokaler kan den vara svår att bli av med. När *Listeria monocytogenes* har hittats i produkter har det oftast orsakats av förorenad mjölk, återsmittning vid hantering av produkter, från miljön eller från den utrustning (till exempel dåligt rengjorda formar) som används vid produktionen.

Salmonella

Salmonella är en sjukdomsframkallande (patogen) bakterie och får inte förekomma i mjölkprodukter. *Salmonella* är inte så vanligt förekommande i Sverige.

Några viktiga kännetecken:

Salmonella är en bakterie som kan etablera sig i många olika miljöer men som har sitt ursprung i tarmen hos alla sorters djur, både tama och vilda. Även om den trivs bäst i tarmen kan den via avföringen spridas och överleva även i andra miljöer, som till exempel jord, betesmarker och vatten där den kan överleva flera månader.

Salmonella förökar sig i mellan 6 och 46°C och då snabbast i temperaturer mellan 35 och 37°C. *Salmonella* överlever inte pastörisering. Den kan tillväxa i pH-värden mellan cirka 4,5 och 9 och då snabbast runt pH 7. Smitta kan spridas från person till person, via livsmedel eller vatten. *Salmonella* tycks vara relativt känslig för mjölksyrabakterier.

• **Salmonellos**

Symtom hos idisslare:

Den visar sig med tarminfektioner, ibland blödande, liksom med andningssvårigheter, kastning eller blodförgiftning.

Symtom hos människan:

Den vanligaste formen av Salmonellos orsakar maginfektioner med feber, magsmärtor, diarré och illamående. Symtomen, som varierar mellan olika bakteriestammar och typer, varar i regel några dygn men kan ibland bli långvariga.

Salmonellabakterier av typen tyfus/paratyfus är särskilt anpassade till människan och orsakar paratyfoid feber, som är en mer allvarlig form av salmonellos.

Några tänkbara smittkällor i djurhållningen:

Salmonellabakterier i djurhållningen kommer huvudsakligen från sjuka eller friska djur (nötboskap, får, getter, hundar, gnagare, tamfågel, duvor med mera), från människan, från vatten eller foder.

Salmonellasmittade djur kan förorena miljön. Det förekommer att man hittar salmonellabakterier i avföringen från enstaka djur eller hela besättningar som saknar sjukdomssymtom. Djur som varit sjuka kan efter det att de har tillfrisknat under flera år fortsätta att utsöndra salmonellabakterier i avföringen i omfattande mängder.

Förorenat foder kan till exempel vara hö eller bete som smittats vid spridning av gödsel eller flytgödsel som förorenats av djur som tidigare har haft salmonella.

Mjölken smittas i allmänhet under mjölkningen, av föroreningar på djurens spenar eller från omgivningarna (hönedkast och dylikt.) Spenarna kan smittas via ströbädden om denna innehåller avföring med salmonellabakterier. Mjölken kan i sällsynta fall smittas av bakterier som kommer inifrån juvret. Dessa djur uppvisar i regel inga tecken på sjukdom.

Mjölksprodukter kan smittas direkt via mjölken, och indirekt via hantering av friska bärare och förorenat vatten som använts vid rengöring.

Staphylococcus aureus

Några viktiga kännetecken:

Staphylococcus aureus är en bakterie som finns naturligt i näsan, på huden och i svalget hos många friska människor och djur. Den kan även invadera juvret hos idisslare och därigenom orsaka infektioner. Den förökar sig i mellan 6 och 48°C och tillväxten sker snabbast runt 37°C. Den förökar sig bäst i pH-värden mellan 5 och 7,5 men kan överleva i pH-värden upp till 9,8.

Under för bakterier gynnsamma förhållanden kan vissa stammar av *Staphylococcus aureus* bilda värmetåliga gifter (toxiner). I livsmedelssammanhang är det toxinerna som kan ge upphov till matförgiftningssymtom hos människan. Om *Staphylococcus aureus* på ett tidigt stadium bildar toxiner i ett livsmedel, till exempel mjölk, dör bakterien vid pastörisering men toxinerna blir kvar.

- **Infektioner och matförgiftningssymtom orsakade av *Staphylococcus aureus* och dess toxiner**

Symtom hos idisslare:

Staphylococcus aureus är den huvudsakliga orsaken till dolda juverinflammationer. Den orsakar även synliga juverinflammationer.

Symtom hos människan:

Förutom matförgiftningar visar sig stafylokockinfektioner hos människan i form av hudproblem, till exempel bölder och invärtes sjukdomar, lunginflammation och blodförgiftning. Matförgiftning orsakad av stafylokocktoxiner karakteriseras av ett snabbt förlopp med magsmärtor, kräkningar och diarréer.

Några tänkbara smittkällor i djurhållningen:

Mjölakens huvudsakliga smittkällor är djur med dolda eller synliga juverinflammationer, djur med spenar som är såriga eller spruckna eller har infekterade blåsor, mjölkarnas händer eller, mindre vanligt förekommande, mjölkningstrustningen.

Staphylococcus aureus kan överföras till slutprodukterna via producentens händer, i synnerhet om de är nariga, såriga och har självsprickor. Bakterien kan även överföras via droppsmitta från luftvägsinfektioner.

Staphylococcus aureus kan även överföras till produkter via dåligt rengjord utrustning. Yrkeskunskap, friska djur, bra mjölkningrutiner, pastörisering, väl fungerande mjölksyrakultur, en god hygienpraxis vid koagulering, dränering och lagring kan begränsa förekomsten av *Staphylococcus aureus* och dess toxiner (gifter) i ostar. Pastörisering eliminerar bakterien men inte de toxiner som den eventuellt kan ha bildat.

Escherichia coli

Några viktiga kännetecken:

E.coli är en bakterie som ingår i den normala tarmfloran hos djur och människor. Förekomst av *E.coli* i livsmedel indikerar (är ett tecken på) kontakt med färsk avföring. Den brukar kallas indikatorbakterie, vilket betyder att den kan sägas indikera dålig hygien. Om man har problem med denna bakterie bör översyn ske av tillverkningsrutiner och arbetssätt.

Bakterien har inga särskilda krav när det gäller näring och kan föröka sig i alla miljöer med för bakterier gynnsamma överlevnadsförhållanden (fukt och värme). Endast vissa stammar är sjukdomsframkallande (patogena). Den allvarligaste typen av sjukdomsframkallande *E.coli* är EHEC (*Enterohemorrhagisk E.Coli*) Den främsta källan till EHEC är friska nötkreatur. Bakterien har även påträffats hos getter och symptomfria människor. Endast ett fåtal bakterier krävs för att ge allvarlig sjukdom. Den är betydligt mer syratålig än andra *E.coli*. *E.coli* överlever inte pastörisering.

• Infektioner orsakade av *E.coli*

Symtom hos idisslare:

Den kan yttra sig på många olika sätt som till exempel tarminflammation, blodförgiftning, juverinflammation och lunginflammation. Juverinflammationer orsakade av *E.coli* är huvudsakligen synliga, men i vissa – mer sällsynta – fall saknas synliga tecken hos infekterade djur.

Symtom hos människan:

Infektioner av patogen *E.coli* visar sig i första hand i form av diarréer.

EHEC kan orsaka allvarliga symptom som feber, blodiga diarréer och uttorkning. Hos små barn kan den i värsta fall orsaka utslagning av njurarna och leda till dödsfall.

Några tänkbara smittkällor i djurhållningen:

Då *E.coli* bakterier normalt förekommer i tarmen hos djur och människor kan bakterien överföras till strö och vatten och via avföring. Ströbäddar, vatten och nedsmutsade ytor är ofta gynnsamma miljöer för överlevnad och tillväxt av *E.coli*.

I samband med mjölkning kan bakterien överföras till mjölken via föroreningar på djurens spenar, från den närliggande omgivningen, till exempel hönedkast, eller förorenad mjölkningsutrustning.

Djur med diarré ökar risken för att *E.coli* överförs till mjölken.

Ost, i sin tur, kan bli smittad av *E.coli* längs hela produktionskedjan, till exempel vid dåligt rengjorda arbetsytor eller utrustning, orent vatten, eller vid hantering av produkten. Mjölkkrukor eller andra kärl bör till exempel inte tas in till produktionslokalen direkt från lagården. God syring/koagulering, dränering och lagring under tillverkningsprocessen kan begränsa men inte eliminera förekomsten av *E.coli* i ost. Vad gäller EHEC, så finns det i en opastöriserad produkt inget steg i tillverkningsprocessen som helt avlägsnar bakterien.

Beträffande förekomsten av dessa fyra bakterier i ost och andra mjölkprodukter är det upp till producenten att avgöra när kontroller behöver göras för att bekräfta att arbetssättet fungerar.

Övriga faror

ALLERGENER

Vissa tillsatser och ingredienser kan ge upphov till överkänslighet och allergiska reaktioner. Det kan till exempel gälla vitlök eller dylikt som används för smaksättning av färskostar, lagrade ostar och ost som läggs på burk i olja. Ett annat exempel är om syrakultur gjord på komjölk används vid ystning på get- eller fårmjolk. En del människor vill ha en produkt gjord på getmjolk utan komjölkсібlandning.

Ett annat födoämne som mycket snabbt kan ge upphov till allvarliga allergiska reaktioner är nötter. Även produkter som inte innehåller nötter kan orsaka allvarliga allergiska reaktioner om det finns spår av nötter kvar i omgivningen eller på material som används i flera typer av tillverkning.

Det är mycket viktigt att alla produkter är noggrant märkta med alla ingredienser och tillsatser som ingår i produkten, oavsett om de är kända för att orsaka allergiska reaktioner eller ej. Läs också igenom avsnittet »Ingredienser och tillsatser« i häftet som behandlar »Grundförutsättningar och arbetsrutiner«³.

KEMISKA FAROR

Den här typen av problem är inte vanliga i den här branschen. Man bör dock vara medveten om att de kemiska produkter som används, till exempel diskmedel och rengöringsmedel av olika slag, är en kemisk fara och måste hanteras på rätt sätt. Det är till exempel viktigt att dosera rätt och förvara den här typen av produkter så att de inte kan utgöra en fara genom att förväxlas eller komma i kontakt med råvara eller färdig produkt.

Även medicinska preparat, till exempel antibiotika för behandling av sjuka djur, är en kemisk fara som måste behandlas på rätt sätt. Antibiotika placeras i vissa HACCP-planer som allergen. Tänkbara smittkällor i djurhållningen är att man vid mjölkning mjölkar djur som har blivit behandlade med läkemedel, det vill säga att karenstiden inte har passerats.

Man bör också vara medveten om att användningen av vatten kan utgöra en kemisk fara i det här avseendet. Kemiska ämnen som finns i marken (geologiskt och långvarig ansamling av föroreningar), nerfall och utsläpp i omgivningen eller via vårflod och översvämning kan orsaka problem om vatten tas ur egen brunn.

FYSIKALISKA FAROR

Fysikaliska faror kan utgöras av föremål eller bitar av föremål som av någon anledning har hamnat i en produkt. Det kan till exempel vara småstenar, skruvar, glassplitter, delar av material och utrustning som används i produktion och liknande. Det har inte förekommit några sådana problem i den här branschen. Man bör ändå tänka igenom vad i den egna produktionen som kan orsaka sådana här problem. Det är viktigt att underhållet av maskiner och utrustning fungerar bra så att inget kan gå sönder och/eller lossna och

3 Mer information om ämnen som kan orsaka överkänslighet och allergier finns i *Livsmedelsindustrins och dagligvaruhandelns branschriktlinjer för allergi och annan överkänslighet – Hantering och märkning av livsmedel* från april 2005. Se även Livsmedelsverkets hemsida, www.slv.se.

hamna i produkterna. Om ost läggs i glasburkar i olja bör man vara uppmärksam på att inget glassplitter kommer i produkterna. Om en misstanke finns att något sådant har hänt ska man först se till att den aktuella produktionen återkallas och sedan åtgärda felet.

Övriga viktiga punkter

Här lämnar vi farorna och går över till några andra viktiga punkter som kan betraktas som *grundförutsättningar*. Några av dessa kommer att behandlas mer ingående i den andra delen av Guiden.

Utbildning och kompetensutveckling

När man arbetar med produktion av livsmedel är det viktigt att ha den kompetens som behövs för att producera säkra livsmedel. Oavsett om personen har lång erfarenhet eller just har börjat sin bana som producent, så är det viktigt att hålla sig à jour med vad som händer i den egna branschen. Här menas, förutom kunskap om den egna produktionen även sådant som förändringar i lagstiftningen och nya rön inom olika områden som berör den typ av produktion man sysslar med. Många småskaliga producenter jobbar helt eller delvis ensamma. Utbildningsdagar och träffar av olika slag som anordnas i utbildnings- och informationssyfte är därför bra tillfällen att träffa kollegor och andra intressenter i branschen, för att knyta kontakter och utbyta erfarenheter. Utbildning och kompetenshöjning ger självförtroende och möjligheter till utveckling som man annars skulle gå miste om. Förutom att detta är en nödvändig del i arbetet så är det väldigt roligt att lära sig mer och känna att man utvecklas.

Kompetens av olika slag är också något som krävs i de offentliga kontroller som genomförs. Alla som arbetar med livsmedelsförädling ska ha kunskap och kompetens anpassad till vad de gör. Personen kan skaffa sig nödvändig kunskap på olika sätt. Det anordnas ett flertal seminarier och kurser av olika slag. Man kan ta kontakt med den egna branschorganisationen eller Eldrimner (se information s. 20) för att få reda på mer om dessa seminarier och kurser. Dessutom anordnas studieresor där man bland annat besöker andra småskaliga producenter i Europa.

Varje person behöver kunskap om grundläggande principer i sin produktion, liksom kunskaper i livsmedelssäkerhet. Alla producenter behöver en plan för sitt system för egenkontroll och riskhantering, en så kallad HACCP-plan. Här nedan följer några exempel på områden, förutom grundförutsättningar i den egna produktionen, som varje producent ska ha grundläggande kunskaper i;

- Hur görs en HACCP-plan? Kunskap inom vissa delar kan behöva hämtas från andra. Även om en stor del av arbetet skrivs av någon annan (köps in) måste varje producent själv ha grundkunskaper
- Användning av syrakultur och dess effekt på produkten
- Lagring av ost (om man producerar ost)
- Lagstiftningen i den egna branschen
- Att hantera felaktiga produkter

- Märkning av produkter och hållbarhet
- Spårbarhet

Listan kan göras lång, detta är bara en del viktiga grundkunskaper. Varje producent är ansvarig för att han/hon har nödvändig kompetens.

Dokumentation

Det är viktigt att dokumentera vad som görs under tiden som man tillverkar sina olika produkter och att man utarbetar bra rutiner för dokumentation. Man kan använda olika typer av protokoll där man för in mätbara värden men även annan typ av information som man skriver ner i form av kommentarer.

Dokumentationen är viktig av flera anledningar. En anledning är att man ska kunna visa att man uppnår de mål man har satt i sin HACCP-plan, en annan är att man kan använda informationen som underlag för produktutveckling och framtagande av nya produkter. Det är även en del av den egna kunskapsbanken, den viktiga erfarenheten man samlar på sig under årens lopp. Till sin hjälp bör man ha någon form av *protokoll* som man tycker är lätt att använda. Man kan utgå ifrån de exempel som medföljer här eller utforma ett eget protokoll. Det är viktigt att man upplever det som lättanvänt och att det svarar mot de egna behoven.

Vad bör då ett sådant dokument innehålla? Eftersom denna guide tar upp så många olika typer av produkter så är det inte möjligt att här ge en komplett bild av vad som ska vara med eftersom varje produkt är unik. Men mycket är gemensamt för alla produkter. Tillverkningsdatum, tider, temperaturer, pH-värden, tillsatser och lagringstid är några viktiga mätbara exempel. Annan information, som inte är mätbar men som ändå kan vara viktig, är kommentarer om avvikelser och annat oväntat som händer under produktionsgången. Om till exempel mjölken inte reagerar som den brukar på löpetillsatsen eller om inte syrakulturen ger väntad effekt, är det viktigt att notera detta, förutom de mätbara värdena. I denna dokumentation kan man ta med vad som händer med en produkt från råvarustadiet fram till försäljning, dvs. även lagringen. Man kan dela upp dokumentationen på ett protokoll fört vid tillverkning och ett fört under lagring eller ha med allt på ett ställe. Man skall också ha någon form av *produktbeskrivning* för varje produkt. Där skall produktens namn ingå, produkttyp, vad den innehåller, vem den är avsedd för och annan för produkten unik information. Det skall även ingå något om ungefärlig normal lagringstid. Om det rör sig om en produkt som förekommer i flera olika lagringsstadier skall detta noteras i produktbeskrivningen. Detta kan sedan ingå i HACCP-planen. De recept man använder i tillverkningen av sina produkter skall också finnas nedskrivna, även om man kan dem utantill. Om man ökar produktionen och behöver anställa personal, permanent eller tillfälligt, så behövs det ju alla former av dokumentation som stöd. I denna guide medföljer *exempel* på ystningsprotokoll⁴.

4 Bilaga 1; Exempel på hur ett ystningsprotokoll kan se ut

Märkning och spårbarhet

Märkning och spårbarhet är sådant som måste finnas för alla typer av produkter. I märkningen ingår givetvis alla ingredienser i en produkt, men även datummärkning med bäst före datum, om man inte säljer produkten själv direkt till kund, då man kan informera kunden direkt om detta. Denna del av lagstiftningen håller dock på att omarbetas. Det finns inget krav på att en produkt ska vara märkt med tillverkningsdatum men det kan ändå vara bra att ta med det eftersom det underlättar arbetet med produktens spårbarhet.

Spårbarhet måste finnas för alla produkter. Det innebär att en producent måste veta vem han/hon har sålt produkter till (grossister, butiker etc., dvs. inte samtliga konsumenter), liksom vem han/hon eventuellt har köpt produkter, råvaror, tillsatser, förpackningsmaterial m.m. av. »Ett steg bakåt – ett steg framåt.« Om en producent anser eller misstänker att hans/hennes företag har sålt produkter som inte uppfyller kraven för livsmedelssäkerhet ska han/hon omedelbart, effektivt och noggrant (se nedan; »Redlighet«) informera kunderna och offentlig livsmedelskontroll om detta.

Producenten ska också dra tillbaka livsmedlet från marknaden. För att kunna göra detta behövs spårbarhet på alla produkter. Om en produkt bedöms som hälsofarlig och dras tillbaka från marknaden ska kontrollmyndighet kontaktas.

Man måste alltså vara noga med att redan från början märka alla produkter så att de går att spåra. Produktnamn, ystningsnummer, tillverkningsdatum, bäst före datum samt hur mycket som producerades vid det aktuella tillfället kan vara viktiga faktorer att hålla reda på. Mer information om märkning och spårbarhet kommer att utarbetas och läggas till i en framtida version.⁵

Redlighet

Det här är ett lite gammaldags begrepp som fortfarande används. Vad betyder då detta? Man kan säga att det är ett begrepp som innefattar ärlighet, pålitlighet, ansvarskänsla m.m. Sköter man sina uppgifter på det sätt man ska? Har man goda arbetsrutiner som man följer? Kan man med gott samvete svara ja på dessa frågor, så är man redlig. Det kan gälla sådana saker som att sköta kassation av felaktiga produkter, märkning av produkter (datum och innehåll), notering av avvikelser i produktionen osv. på rätt sätt. Det här är ytterligare en av de faktorer som granskas iden offentliga kontrollen. Redlighet ingår i det som brukar benämnas *GMP*, Good Manufacturing Practice, eller på svenska *Goda Tillverkningsrutiner*.

Hälsa

Det är viktigt att man försäkras sig om att den som arbetar med livsmedelsproduktion är frisk och inte bär på någon form av smitta som kan äventyra livsmedelssäkerheten. En hälsokontroll innan man börjar arbeta med livsmedel kan därför vara på sin plats. Det är också lämpligt att man är extra uppmärksam på detta efter utlandsvistelser. Det är fullt möjligt att vara smittbärare utan egna symptom.

⁵ För information om märkning och spårbarhet; se Livsmedelsverkets hemsida www.slv.se eller kontakta Eldrimner nationellt resurscentrum för mathantverk www.eldrimner.com

Lokaler

Riktlinjer för lokaler, utrustning och underhåll av dessa saknas i denna version av Branschriktlinjen. Sådana kommer att utarbetas och läggas till i en framtida version. Eventuellt kommer denna del av Branschriktlinjen att ges ut i ett separat häfte.

Tillsvidare hänvisas till den information som finns i Livsmedelsverkets *Vägledning för offentlig kontroll vid mindre mjölkproduktföretag*.

Hantverksmässig tillverkning av mjölkprodukter på fäbodar

Denna version av Branschriktlinjen kan i stora delar användas som riktlinjer för fäbodar. Det har dock framkommit vid remissbehandling av denna branschriktlinje att det finns ytterligare behov att anpassa branschriktlinjen och då speciellt att fäbodbrukarna anpassar produktblad för traditionella fäbodprodukter till lokala variationer. I vissa avseenden, som till exempel de avsnitt som gäller lokaler, utrustning och underhåll av dessa, bedöms även särskilda riktlinjer för fäbodar behövas. Särskilda riktlinjer kommer därför att komplettera denna branschriktlinje när dessa är klara.

Kontakter

Om du har frågor om innehållet i denna guide eller andra frågor i ämnet kan du kontakta Eldrimner nationellt resurscentrum för mathantverk. Där kan du få svar på frågor och hjälp med hänvisningar till var du kan hitta mer information; www.eldrimner.com, info@eldrimner.com, 063-14 60 33.

Du kan även själv söka information på aktuella hemsidor och i livsmedelslagstiftningen på Livsmedelsverkets webbplats.

Livsmedelsverket	www.livsmedelsverket.se
Länsstyrelsen	www.lst.se
LRF	www.lrf.se
Hushållningssällskapet	www.hush.se
Sveriges Kommuner och Landsting	www.skl.se
Sveriges Gårdsmejerister	www.sverigesgardsmjerister.se

Lagstiftning

Alla dokument som finns listade här nedanför finns på Livsmedelsverkets webbplats. Ytterligare livsmedelslagstiftning som kan beröra branschens livsmedelsföretagare finns.

Basen i den svenska livsmedelslagstiftningen är:

- Livsmedelslagen (SFS 2006:804)
- Livsmedelsförordningen (SFS 2006:813)

Denna branschriktlinje omfattar följande lagstiftning;

- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättandet av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfarande i frågor som gäller livsmedelssäkerhet.
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 om livsmedelshygien
- Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30)

Branschriktlinjen omfattar delvis eller inte alls följande lagstiftning men de har tagits med här eftersom de kan vara av intresse för branschen.

- Rådets förordning (EG) nr 853/2004 om fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung
- Kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 om mikrobiologiska kriterier för livsmedel
- Rådets förordning (EG) nr 1234/2007 om upprättande av gemensam organisation av jordbruksmarknaderna och om särskilda bestämmelser för vissa jordbruksprodukter
- Livsmedelsverkets föreskrifter om mjölk och ost (SLVFS 2003:39)
- Livsmedelsverkets föreskrifter om märkning och presentation av livsmedel (LIVFS 2004:27)
- Livsmedelsverkets föreskrifter om livsmedelshygien (LIVFS 2005:20) (t.ex. godkännande)

Vägledningar till lagstiftning

Alla dokument som finns listade här nedanför finns på Livsmedelsverkets webbplats. Ytterligare livsmedelslagstiftning som kan beröra branschens livsmedelsföretagare finns.

- Kommissionens vägledning till EG-förordning 852/2004
- Kommissionens vägledning till EG-förordning 853/2004.
- Kommissionens vägledning för tillämpning av HACCP-principerna och underlättande av införande av dessa principer i vissa företag
- Kommissionens vägledning till mikrobiologisk provtagning i offentlig kontroll

- Livsmedelsverkets vägledning om 'Offentlig kontroll vid mindre mjölkproduktföretag'
- Livsmedelsverkets vägledning om 'Kontroll av värmebehandlingsutrustning för mjölk och mjölkprodukter'
- Livsmedelsverkets vägledning om 'Offentlig kontroll av livsmedel'
- Livsmedelsverkets vägledning om 'Hygien'
- Livsmedelsverkets vägledning till införande av HACCP
- Livsmedelsverkets vägledning om 'Livsmedelsprovtagning i offentlig kontroll och mikrobiologisk bedömning av livsmedelsprov'
- Livsmedelsverkets vägledning till 'Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2004:27) om märkning och presentation av livsmedel'

Annat dokument

- Codex dokument om allmänna principer för livsmedelshygien inkl HACCP

Mall ystningsprotokoll

MEJERIETS NAMN

DATUM

UTOMHUSTEMPERATUR

MJÖLK FRÅN (VILKA GÅRDAR)

TYP AV TILLVERKNING

TILLVERKNINGSNUMMER

YSTNINGSPARAMETRAR	VÄRDEN	PH-MÄTNINGAR	KLOCKSL./TIDPUNKT
Mognad Temperatur Typ av mjölksyrakultur Mängd mjölksyrakultur		I början: I slutet:	I början: I slutet:
Ytflora Typ Mängd			
Koagulering Temperatur Typ av löpe <i>Flockningstid</i> <i>Förhårdningstid</i>			
Brytning Storlek			
Omrörning Tid			I början: I slutet:
Värmning Tid Temperatur			I början: I slutet:
Vila Tid			I början: I slutet:
Pressning Tid Vikt per 2 cm ² Temp. i lokalen Antal vändningar; 1 2 3 4 5			
Saltning Mängd Tid			
Torkning Tid Temperatur Luftfuktighet			
Lagring Temperatur Luftfuktighet Skötsel i lagret			

Utbyte

Totalt vikt ost:

Total vikt mjölk:

Ostens vikt per 100 kg mjölk:

Observationer under tillverkningen

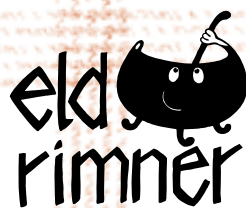
.....
.....
.....
.....

Avsmakning

Datum:

Observationer:

.....
.....
.....
.....



Nationellt resurscentrum
för mathantverk

Rösta · 830 43 Ås
Telefon 063-14 60 45
info@eldrimner.com
www.eldrimner.com