

# **HYGIENISK MJÖLKPRODUKTION, BRANSCHRIKTLINJER**

Version 2018-02-12

## Innehåll

1	Inledning.....	4
1.1	Branschriktlinjernas syfte.....	4
1.2	Avgränsningar.....	5
1.3	Lagstiftning.....	5
1.4	Ansvar.....	5
1.5	Disposition.....	6
1.6	Definitioner.....	6
2	Spårbarhet och dokumentation .....	9
3	Utbildning.....	10
4	Inflöde/insatsmedel.....	11
4.1	Foder.....	11
4.2	Kemikalier.....	18
4.3	Vatten.....	20
4.4	Registrering och märkning av djur .....	22
5	Produktion .....	23
5.1	Byggnader och utrustning för produktion, hantering och lagring av mjölk.....	23
5.2	Mjölknings.....	25
5.3	Disk och rengöring –mjölkkningsanläggning och mjölk tank.....	27
5.4	Kylning.....	29
5.5	Djurhälsa samt läkemedel och andra preparat (till exempel antiparasitära medel) .....	30
5.6	Smittskydd.....	33
6	Leverans från gården .....	36
7	Gödsel och restprodukter.....	36
7.1	Stallgödsel.....	36
7.2	Avloppsslam.....	38
7.3	Övriga restprodukter som används som gödningsmedel .....	38
7.4	Avfall.....	39
8	Analysprogram – mjölkens kvalitet .....	42
9	Kontroll .....	42
9.1	Kontrollanalyser .....	42
9.2	Egenkontroll .....	42
9.3	Andraparts- och tredjepartsrevision.....	42
9.4	Myndighetskontroll .....	42
10	Åtgärder vid avvikelser.....	43
11	Revidering och uppdatering av branschriktlinjer .....	44

12	Referenser .....	44
12.1	Lagstiftning.....	44
12.2	Branschriktlinjer och branshpolicy.....	46
12.3	Övrigt .....	46
	Bilaga 1, Sammanfattning av dokumentationskrav.....	47
	Bilaga 2, Faroanalys för mjölkråvara .....	49
	Mikrobiologiska hälsofaror .....	49
	Kemiska hälsofaror.....	54
	Fysiska hälsofaror .....	55
	Allergener.....	55

# 1 Inledning

## 1.1 Branschriktlinjernas syfte

I Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 om livsmedelshygien anges att medlemsstaterna ska uppmuntra utarbetandet av nationella riktlinjer för god hygienpraxis.

Mjölkföretagaren är livsmedelsföretagare och foderföretagare och har alltid det fulla ansvaret för att kraven i livsmedelslagstiftningen och foderlagstiftningen uppfylls för den verksamhet som bedrivs.

Branschriktlinjerna ska tjäna som stöd för mjölkproducenter och mejeriföretag och underlätta uppfyllandet av den lagstiftning som anges i avsnitt 1.3 och upprätthålla livsmedelssäkerheten. Relevanta handlingsregler i Codex Alimentarius har beaktats.

Branschriktlinjerna har anpassats till mejeriföreningar/-företag som är medlemmar i LRF Mjölk (Skånemejerier, Arla Foods, Falköpings Mejeri, Gäsene Mejeri, Norrmejerier).

Branschriktlinjerna beskriver de minimikrav som branschen kommit överens om och som uppfyller dels lagstiftningen, dels branschens egna krav. I den mån det är möjligt redovisas för kraven vilken lagstiftning de relaterar till eller om de ingår i branschens policys eller andra branschgemensamma krav. Detta är dock inte alltid möjligt att särskilja.

Det är frivilligt att följa branschriktlinjerna men livsmedelslagstiftningen och foderlagstiftningen måste uppfyllas.

Branschriktlinjerna har utarbetats i av mejeriföretagen och LRF Mjölk i samråd med Livsmedelsverket och Jordbruksverket. Jordbruksverket har bedömt branschriktlinjerna. Jordbruksverket har granskat branschriktlinjen gällande områdena foder, animaliska biprodukter samt djurhälsa (inklusive smittskydd). Livsmedelsverket har granskat branschriktlinjerna utifrån sitt ansvarsområde. Dokument eller metoder som branschriktlinjerna hänvisar till ingår dock inte i myndigheternas bedömning. Tabellerna 2 och 3 i bilaga 2 har inte granskats av Jordbruksverket.

Branschriktlinjerna har skrivits så att de ska kunna användas av

- *Mejeriföretagen*: Branschriktlinjerna ska implementeras via de kvalitetsprogram som varje mejeriföretag utarbetar för sina mjölkleverantörer.
- *Mjölkföretagarna*: Mjölkföretagarna implementerar branschriktlinjerna genom att följa mejeriföretagens kvalitetsprogram. Branschriktlinjerna är formulerade så att de också ska kunna användas direkt av lantbrukarna.
- *Myndigheterna*: Branschriktlinjerna kan vid offentlig kontroll användas som ett komplement till vägledning från centrala myndigheter.

## 1.2 Avgränsningar

Branschriktlinjerna avser produktion av mjölk från kor.

Branschriktlinjerna avser hygien och säkerhet fram till det att tankbilen hämtar mjölken på gården. För följande delar av kedjan (intransport, kontrollanalyser och produktion på mejeri) finns andra branschriktlinjer ([www.lrf.se/mjolk](http://www.lrf.se/mjolk)).

Om branschriktlinjerna följs uppfylls i normalfallet lagstiftningen. Lagstiftningen är emellertid en ständigt pågående process och förändringar sker kontinuerligt. För aktuell lagstiftning hänvisas till Livsmedelsverkets webbplats ([www.livsmedelsverket.se](http://www.livsmedelsverket.se)) och Jordbruksverkets webbplats ([www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)).

Förutom att ge vägledning för att uppfylla kraven i nedanstående (avsnitt 1.3) förordningar innefattas ibland också näraliggande lagstiftning till exempel smittskydd och nationella regler samt mejeriföretagens branschpolicies och andra branschgemensamma krav. Med "kor" avses i branschriktlinjerna mjölkkor och rekryteringsdjur. Eftersom flertalet kor går till slakt för att bli kött är tillämpliga delar av riktlinjen även relevant för uppfödning av djur för köttproduktion.

## 1.3 Lagstiftning

De viktigaste förordningstexterna avseende hygienisk produktion av mjölk:

(EG) nr 178/2002	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet
(EG) nr 852/2004	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om livsmedelshygien
(EG) nr 853/2004	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung
(EG) nr 183/2005 (foderhygien)	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 183/2005 om fastställande av krav för foderhygien
(EG) nr 1831/2003 (fodertillsatser).	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1831/2003 av den 22 september 2003 om fodertillsatser

## 1.4 Ansvar

Mjölkföretagaren är såväl livsmedelsföretagare som foderföretagare och har det fulla ansvaret för att den mjölk som lämnar gården är säker och uppfyller de krav lagstiftningen ställer. Mjölkföretagaren har också ansvaret för att kunna identifiera varifrån man köpt in till exempel foder, för att vid behov kunna bidra till att spåra fel bakåt i kedjan.

## Krav

### 1.4.1

Mjölkföretagaren ska registrera sin livsmedelsanläggning hos länsstyrelsen.

Förklaring:

Registrering sker via e-tjänst eller blankett på länsstyrelsens webbplats ([www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se))

## 1.5 Disposition

Riktlinjerna har disponerats så att olika funktioner på gården beskrivs i olika avsnitt. För varje funktion

- förklaras syftet med reglerna i avsnittet
- ges en checklista på krav
- ges ytterligare rekommendationer om åtgärder som är lämpliga att vidta för att uppfylla livsmedelssäkerheten
- anges obligatoriska dokumentationskrav

Observera att referenser till lagstiftningen inte är fullständiga. Där det bedömts som viktigt ges hänvisningar till lagstiftningen i marginalen. En sådan hänvisning ska tolkas som att kravet i branschriktlinjerna är kopplat till den lagtext som refereras till. Branschriktlinjernas krav är oftast mer preciserade än lagstiftningen.

En sammanfattning av obligatorisk dokumentation finns också som bilaga.

Slutligen finns en bilaga med en faroanalys för mjölkkråvara.

## 1.6 Definitioner

Nedanstående lista av definitioner är inte fullständig men innefattar de begrepp som är viktiga för att förstå kopplingen mellan lagstiftningen å ena sidan och branschriktlinjerna och daglig praktik å andra sidan.

Dessa definitioner gäller för detta dokument, de är inte alltid identiska med definitionerna i lagstiftningen.

**AMS:** Automatiskt mjölkningssystem. Omfattar hela stallet där mjölkorna vistas och som är anpassat till automatiserad mjölkningsteknik.

**Andrapartsrevision:** Revision som genomförs av kunden/köparen av en produkt hos leverantören, d.v.s. här avses revision som genomförs av mejeriföretaget.

**Behandlingsbevis:** Den del av veterinärens praktikjournal eller motsvarande som beskriver behandlingar med läkemedel.

**Bekämpningsmedel:** Med bekämpningsmedel avses i branschriktlinjerna kemiska växtskyddsmedel som används i växtodlingen och bekämpningsmedel mot skadegörare (till exempelflugor och råttor), så kallade biocider.

**Dokumentation:** Spårbar dokumentation kan utformas på olika sätt. För inköp samlas följesedlar eller fakturor. För vissa ändamål krävs notering i en särskilt godkänd journal. Beskrivning av viktiga rutiner och registrering av till exempel temperaturer kan utformas på ett sätt som bäst passar på den

aktuella gården. Dokumentation kan också utgöras av analysrapporter, anteckning om åtgärd på en analysrapport, meddelande från t.ex. mejeriföretaget med mera.

**Dietfoder:** foderblandning som genom sin speciella sammansättning eller tillverkningsmetod skiljer sig från annat foder och som framställts för att täcka särskilda näringsbehov. Med dietfoder avses till exempel foderblandningar som avser att minska risken för pares (låg Ca-halt), acetonemi (ketosis) [glukogen, propylenglykol och glycerol som förstadium till glukos], risken för hypomagnesemi/beteskramp [hög Mg-halt] eller risken för acidosis [låg halt lätt jäsbara kolhydrater och hög buffertkapacitet]. Det ska alltid framgå av märkningen om fodret är ett dietfoder.

**Foderråvara:** en vara av vegetabiliskt (eller animaliskt) ursprung, liksom produkter som framställs genom industriell bearbetning som i bearbetat eller obearbetat skick är avsett för utfodring. En foderråvara kan vara bärsubstans i en fodertillsats eller i en förblandning och kan innehålla tillsatser.

**Foder:** ett samlingsnamn för alla ämnen och produkter inklusive råvaror, bearbetade eller obearbetade, som är avsedda för utfodring av djur.

**Foderanläggning:** Varje enhet där foder hanteras eller lagras. Ett mjölkkostall med tillhörande byggnader för kalvar och kvigor samt den utrustning som i anslutning till stallet blandar och i övrigt hanterar foderråvaror eller kompletteringsfoder (t ex en fullfoderblandare eller ett blandningsverk i anslutning till den utrustning som portionerar ut fodret till djuren) i en och samma anläggning.

**Foderblandning:** en blandning av foderråvaror med eller utan fodertillsatser avsedda för utfodring som helfoder eller kompletteringsfoder.

**Foderföretagare:** alla som tillverkar, bearbetar, lagrar, transporterar eller distribuerar foder till livsmedelsproducerande djur är foderföretagare. Även den som utfodrar livsmedelsproducerande djur, utan att själv tillverka fodret, är foderföretagare, liksom den som inte håller djur, men producerar grödor som ska användas som foder, eller på annat sätt hanterar foder till livsmedelsproducerande djur. Även mellanhänder - återförsäljare - är foderföretagare.

**Fodertillsatser:** ämnen, mikroorganismer eller preparat som är avsedda att tillsättas foder eller vatten och delas in i:

- Tekniska tillsatser (till exempel de aktiva substanserna i olika ensileringsmedel)
- Organoleptiska tillsatser (till exempel smaktillsatser)
- Näringstillatser (vitaminer, spårelement, aminosyror, urea)
- Zootekniska tillsatser (tillsatser som förbättrar smältbarheten, påverkar mag- och tarmfloran)
- [Kocidiostatika och histomonostatika.](#)

**Fodertillskott:** I vissa sammanhang används begreppet "fodertillskott" för bland annat de foderblandningar som innefattas i begreppet dietfoder. Begreppet "fodertillskott" används inte i lag- och förordningstexterna. Med fodertillskott avses kompletteringsfoder.

**Förblandning:** blandning av fodertillsatser eller blandning av en eller flera fodertillsatser med foderråvaror eller vatten som bärare och som inte är direkt avsedda för utfodring.

**Helfoder:** Det foder som täcker djurets hela dagsbehov av energi och näringsämnen (exempelvis fullfoder - kallas även TMR (Total Mixed Ration) - , i dagligt tal kraftfoder + grovfoder+ eventuellt mineralfoder). För mjölkorna vanligtvis kraftfoder + grovfoder.

**Kemikalier:** Kemikalier som berör mjölkens säkerhet är främst läkemedel, bekämpningsmedel (i växtodlingen så väl som i stallet), fodertillsatser såsom konserverings- och ensileringsmedel, rengörings- och desinfektionsmedel samt juvervårdsmedel.

**Kompletteringsfoder:** Benämningen används i lagtexter för fodermedel som på grund av sin sammansättning (högt innehåll av vissa ämnen) behöver kompletteras med annat foder för att täcka dagsbehovet (till exempel färdigfoder/kraftfoder eller koncentrat).

**Konventionella läkemedel:** Läkemedel förutom naturläkemedel, traditionella växtbaserade läkemedel och homeopatiska medel

**Kraftfoder:** Foder som utfodras som komplement till grovfoder (hö, ensilage eller liknande). Kraftfoder likställs med kompletteringsfoder.

**Livsmedelsföretag:** Varje privat eller offentligt företag som med eller utan vinstsyfte bedriver någon av de verksamheter som hänger samman med alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan av livsmedel.

**Läkemedel:** varor som är avsedda att tillföras människor eller djur för att förebygga, påvisa, lindra eller bota sjukdom eller symtom på sjukdom eller att användas i likartat syfte.

**Läkemedelsjournal:** Systematiskt ordnad dokumentation som beskriver all behandling av djuren med läkemedel och andra preparat

**Mejeriföretag:** Företag med anläggningar som tar emot mjölk från primärproducenter för tillverkning av livsmedelsprodukter.

**Mineralfoder:** kompletteringsfoder som huvudsakligen består av mineraler och innehåller minst 40 % aska

**Mjölk:** Med mjölk avses i detta dokument obehandlad komjölk före transport från gården

**Mjölkföretagare:** Livsmedelsföretagare i primärledet som producerar mjölk.

**Mjölkgård:** Med mjölkgård avses den gård och de marker som mjölkleverantören brukar.

**Mjölkhämtningsrum:** Det utrymme i en byggnad där mjölk hanteras nedkyls eller lagras

**Naturläkemedel:** läkemedel vars verksamma beståndsdelar har ett naturligt ursprung och utgörs av en djurdel, bakteriekultur, mineral, salt eller saltlösning. Beståndsdelarna får inte vara alltför bearbetade. Naturläkemedel måste vara godkända av läkemedelsverket för att få säljas.

**Praktikjournal:** Den obligatoriska dokumentation som veterinären upprättar i samband med en konsultation.

**Stallgödsel:** Gödsel (urin och träck) från djur, oftast uppblandat med strö. I lagstiftningen används begreppet naturgödsel i stället för stallgödsel.



**Stalljournal:** Journal som beskriver kobesättningen och förändringar i kobeståndet.

**Traditionella växtbaserade läkemedel:** Läkemedel vars aktiva beståndsdelar har sitt ursprung i växtriket och som registrerats hos Läkemedelsverket för att användas inom egenvården.

Läkemedelsverkets  
webbplats

**Tredjepartsrevision:** Revision som genomförs av person/organisation som är oberoende av både köparen/kunden och säljaren/tillverkaren.

**Uppföljande behandling:** Läkemedelsanvändning som utförs av personal på gården efter det att veterinär vid varje tillfälle kliniskt har undersökt enskilt djur eller djurgrupp.

## 2 Spårbarhet och dokumentation

### Syfte

Det är mjölkföretagarens skyldighet att säkerställa att den obehandlade mjölk som levereras till mejeriet är av god kvalitet så att mejeriföretaget kan producera produkter som inte är skadliga för hälsan eller otjänliga som människoföda. Det samma gäller de djur som ska gå till slakt för humankonsumtion och att foder som används på gården eller säljs uppfyller kraven på fodersäkerhet. För att kunna visa att produktionen på gården sker på ett sätt som säkerställer livsmedels- och fodersäkerheten krävs dokumentation av viktiga åtgärder och rutiner. Dokumentationen är också viktig för att, om något fel uppstår, i efterhand kunna upptäcka orsaken och vidta åtgärder. Dokumentationen ska kunna visas upp på myndigheternas begäran.

(EG) nr 178/2002 Art 18  
(EG) nr 852/2004 Bil I  
del A:7-10

Förklaring:

Spårbar dokumentation kan utformas på olika sätt. För inköp av till exempel foder samlas följesedlar eller fakturor. För vissa ändamål krävs notering i en särskilt godkänd journal, exempelvis ska förändringar i djurbeståndet antecknas i en godkänd stalljournal. Beskrivning av viktiga rutiner och registrering av till exempel temperaturer kan utformas på ett sätt som bäst passar på den aktuella gården. Dokumentation kan också utgöras av andra verifikationer såsom analysrapporter, anteckning på analysrapport, meddelande från t.ex. mejeriföretaget m.m.

### Krav

#### 2.1.1

För att snabbt kunna finna var i produktionen ett eventuellt fel uppstått ställs krav på spårbarhet ett steg bakåt och ett steg framåt i produktionskedjan.

#### 2.1.2

Dokumentationen ska ordnas så att det går att ta fram uppgifterna vid behov.

#### 2.1.3

Dokumentationen ska finnas tillgänglig när kontroll sker.

#### 2.1.4

Om dokumentationen sker datorbaserat ska backup-rutiner finnas.

#### 2.1.5

I de fall journalföring eller annan dokumentation krävs (är obligatorisk) anges detta under rubriken "Dokumentation" i respektive avsnitt i branschriktlinjerna. En sammanfattning av de obligatoriska dokumentationskraven finns i bilaga 1.

#### 2.1.6

Om inget annat anges i respektive avsnitt i branschriktlinjerna ska dokumentation sparas i 3 år.

## 3 Utbildning

### Syfte

Alla som arbetar på en gård med mjölkproduktion ska ha kännedom om spridningsvägar för mikroorganismer och risker för förorening av mjölken med skadliga ämnen och vilka faror dessa kan innebära. Sådan kunskap är viktig för att arbetet ska kunna genomföras så att kraven på livsmedelssäkerhet uppfylls.

### Krav

#### 3.1.1

Det är mjölkföretagarens ansvar att se till att alla som arbetar på gården har kunskaper om hur de moment som ingår i vars och ens arbetsuppgifter kan påverka den levererade mjölkens säkerhet och hygien samt hur dessa arbetsmoment ska utföras för att minimera riskerna.

(EG) nr 852/2004: bil I  
del A:4e

### Rekommendationer

- Personalen bör utbildas om innebörden i och syftet med hygienföreskrifterna genom att sätta sig in i gällande branschriktlinjer för mjölkproduktion eller motsvarande.
- Personalen bör ha kunskap om betydelsen av smittskydd.
- Personalen bör ha kunskap om betydelsen av personlig hygien.
- Personalen bör ha kunskaper om djurhantering och djurbeteende.
- Beskrivningar av rutiner för mjölkning, utfodring samt daglig tillsyn av djuren bör finnas. Beskrivningarna bör vid behov även finnas på andra språk än svenska.

### Dokumentation

#### 3.1.2

Utbildning av personal. (Grundutbildning och erfarenhet samt förteckning över genomgångna utbildningsmoment därutöver.)

### Mer information

- De olika häftena i serien mejeribranschens skriftserie "Kvalitetssäkrad mjölkproduktion" ger både bakgrundsinformation och råd avseende de olika momenten i mjölkproduktionen.

## 4 Inflöde/insatsmedel

### 4.1 Foder

#### Syfte

För att kunna producera mjölk på gården av så god kvalitet att slutprodukten är säker från livsmedelssynpunkt krävs att allt foder som används är säkert. Fodret får inte innebära fara för djuren eller för människor som konsumerar mjölkprodukterna. Förorening av fodret från omgivningen och tillväxt av skadliga mikroorganismer ska förhindras. Om fel upptäcks ska spårbarhet finnas så att orsaken kan utredas och skadan begränsas.

#### Krav

##### 4.1.1

Alla mjölkföretagare är både foderföretagare och livsmedelsföretagare. Den foderanläggning som finns hos mjölkföretagaren ska vara registrerad hos Jordbruksverket. Vid inblandning av läkemedel eller vissa tillsatser krävs godkännande hos Jordbruksverket.

SJVFS 2006:81

#### Förklaring:

Mjölkföretagaren är foderföretagare oavsett om fodret (helt eller delvis) är inköpt eller producerat på gården. Varje foderföretagare ska registrera sin anläggning hos Jordbruksverket, i första hand via Jordbruksverkets webbplats eller i andra hand på en särskild blankett (blankett D5). I det fall foderföretagaren har mer än en anläggning på gården eller en foderanläggning på en annan fastighet, ska även denna registreras. Jordbruksverkets webbplats: [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se) (navigera: Djur | Foder | Du som hanterar foder | Anmäla foderanläggning) [LÄNK](#).

#### *Inköp och försäljning av foder*

##### 4.1.2

Inköp av foder ska endast göras från foderanläggningar som är registrerade och/eller godkända av Jordbruksverket. Dessutom ska kraven i mejeribranschens policy ska uppfyllas (se förklaring nedan).

(EG) nr 183/2005 Art 9 och 10  
Mejeribranschens policy

#### Förklaringar:

På Jordbruksverkets webbplats finns register över foderanläggningar som är godkända eller registrerade.

Internetadress: [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se) (Djur | Foder | Du som hanterar foder) [LÄNK](#)

Mejeriföretagen kräver dessutom att foderföretagare som levererar kompletteringsfoder ska uppfylla mejeribranschens policies vad gäller aflatoxin och myrsyrabehandlad spannmål samt animaliska fodermedel till nötkreatur. Dessa krav finns redovisade i mejeriföretagens kvalitetsprogram. LRF Mjolk har sammanställt en lista med de aktörer som i större skala tillverkar och/eller säljer foder till mjölkföretagare och som uppfyller branschpolicyen. Listan finns tillgänglig hos mejeriföretagen.

Vid direktinköp av foder från en annan lantbrukare måste mjölkföretagaren själv försäkra sig om att dennes anläggning är registrerad, uppfyller mejeribranschens policy om foder och i övrigt uppfyller de krav som redovisas i "Mjolkproduktion, -branschriktlinjer för hygienisk mjölkproduktion".

Vid inköp av biprodukt eller produktavfall från livsmedelsföretag eller annat företag ska mjölkföretagaren kräva att

- säljarens anläggning är registrerad och/eller godkänd av Jordbruksverket
- säljaren visar att produkten inte innehåller animaliskt protein eller animaliskt fett (undantaget mjölk och mjölkprodukter),
- säljaren säkerställer att produkten inte innehåller främmande ämnen över givna gränsvärden för foder,
- säljaren visar hur produkten hanteras hos livsmedelsföretaget och/eller hos eventuella mellanhänder
- säljaren visar att produkten i övrigt är lämplig som foder till mjölkkor och inte påverkar mjölkens säkerhet.

SFS 2006:814

(EG) nr 999/2001  
Mejeribranschens policy

Vid osäkerhet, kontakta rådgivare eller annan expertis eller avstå från produkten.

#### 4.1.3

Alla fodertillsatser som ingår i egentillverkad eller inköpt foderblandning, används som fodertillskott eller används som tillsatsmedel vid ensilering eller för konservering ska vara godkända enligt foderlagstiftningen.

(EG) nr 1831/2003, Art 3, 6, 17  
(EG) nr 852/2004 Bil I del A:4j

Myrsyra och produkter baserade på myrsyra är inte tillåtna för syrabehandling av spannmål.

Mejeribranschens policy

Förklaring:

Register över godkända fodertillsatser och ensileringsmedel finns på Jordbruksverkets webbplats [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se) (navigera: Djur | Foder | Tillsatser i foder | Godkända tillsatser: Godkända fodertillsatser inom EU) [LÄNK](#).

#### 4.1.4

Mjölkkor eller rekryteringsdjur får inte utfodras med foder eller fodermedel som har animaliskt ursprung. Undantag från detta förbud är mjölk och mjölkprodukter.

(EG) nr 999/2001 Art 7 samt bil IV, kap III, avsnitt D

Mejeribranschens policy

På gård där det finns idisslare är det förbjudet att använda eller lagra råvaror av animaliskt protein (inkl. fiskmjöl), di- eller trikalцийfosfat av animaliskt ursprung eller blodprodukter. Om man har andra djurslag får lagring och användning av foderblandningar som innehåller ovanstående råvaror endast ske om tillstånd getts för detta. Tillstånd söks hos Jordbruksverket.

(EG) nr 1069/2009

(EU) nr 142/2011

Förklaring:

Korna får enligt lagstiftningen inte utfodras med animaliskt protein. Branschens policy tillåter inte utfodring med något fodermedel av animaliskt ursprung (undantaget mjölk):

(EG) nr 999/2001 Art. 7  
Mejeribranschens policy

Foderråvaror som har animaliskt ursprung får ej användas i fodermedel till nötkreatur. Med fodermedel av animaliskt ursprung avses såväl kött-, blod- och benmjöl samt fettråvaror som processats från slakteriprodukter samt alla slag av animaliska foderråvaror med marint ursprung (fiskmjöl, marint fett samt ensilageprodukter som innehåller marina produkter).

#### 4.1.5

Mjölkmjölksprodukter från mejeri får tas emot och användas som foder om de är värmebehandlade och därefter torkade eller syrade. För att få ta emot och utfodra med mejeriprodukter som inte uppfyller ovanstående krav måste gården vara särskilt godkänd av Jordbruksverket (godkännandet krävs med hänsyn till risk för spridning av till exempel mul- och klövsjuka). Ett handelsdokument ska medfölja leveransen till gården.

Mejeriet måste vara registrerat som foderleverantör och produkten ska vara registrerad (se Jordbruksverkets webbplats).

(EG) nr 1069/2009 Art 10e, f  
(EU) nr 142/2011 Art. 17  
(EU) nr 142/2011 annex X, kap II avsnitt 4 del 1 och 2

#### 4.1.6

Vid införsel av foder från annat land ska kraven i Jordbruksverkets föreskrifter om analyser av foder som är riskabla med avseende på aflatoxin eller salmonella uppfyllas.

SJVFS 2006:81 kap. 4 §§ 7-17

Förklaring:

Vid direktimport av foder ska den som ansvarar för importen säkerställa att kraven på fodersäkerhet är uppfyllda.

För direktinförsel av foderråvaror som kan innehålla aflatoxin (till exempel kokosexpeller, majsglutenfoder eller sojaprodukter, se SJVFS 2006:81) krävs analyser innan fodret används. Antalet delprover som ska analyseras från ett foderparti beror av partiets storlek. Analysresultaten ska sparas efter att mjölkföretagaren noterat på analysprotokollet vilka åtgärder som vidtagits. Överskrider analysresultatet gällande gränsvärde ska detta anmälas till Jordbruksverket genom av Jordbruksverket anvisad blankett (finns på [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se): Djur | Foder | Foderkontroll | Osäkert foder) [LÄNK](#).

Foderparti med främmande ämnen (foderråvara eller blandning) över gällande gränsvärden får inte användas och inte heller ”spädas ut” med annat foder. Foder över gränsvärdet får inte komma in livsmedelskedjan. Vidtagna åtgärder ska noteras på eller i anslutning till analysprotokollet.

Motsvarande krav finns för riskråvaror för salmonella. Påvisas salmonella ska Jordbruksverket informeras på blankett tillgänglig på Jordbruksverkets webbplats ([www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)) samt prov sändas till SVA för konfirmering och serotypning tillsammans med blanketten till Jordbruksverket.

Se mer ingående anvisningar i SJVFS SJVFS 2006:81 kap. 4 §§ 7-8, 12-13, 16a

#### 4.1.7

Hänsyn ska tas till relevanta analyser av betydelse för fodersäkerheten. Om analyser eller andra tecken tyder på att kraven på fodersäkerhet inte är uppfyllda (till exempel förekomst av sjukdomsframkallande mikroorganismer eller giftiga ämnen) får det aktuella fodret eller foderpartiet inte användas som foder. Mjölkföretagaren ska vid misstanke om att inköpt eller försålt foder inte uppfyller kravet på fodersäkerhet anmäla detta till Jordbruksverket.

(EG) nr 183/2005 bil 1, del A, avsnitt I, punkt 4g.  
(EG) nr 178/2002 Art 20:1

#### 4.1.8

Mjölkföretagaren ska dokumentera inskaffning av foder.

(EG) nr 178/2002: Art. 18: 1-3

#### 4.1.9

Mjölkföretagaren ska dokumentera avyttring av foder.

(EG) nr 178/2002: Art. 18: 1-3

#### 4.1.10

Fastställda rutiner ska finnas för hur man ska hantera eventuella reklamationer om man tillverkar och säljer eller på annat sätt avyttrar foderblandningar för användning till livsmedelsproducerande djur. Undantag är om man enbart avyttrar råvaror lokalt och i begränsade mängder.

(EG) nr 183/2005: bil. II

Förklaring:

Exempel på lämpliga rutiner för att hantera reklamationer finns i avsnittet "Foder på gården" i mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad Mjolkproduktion.

Jordbruksverket fastställer i SJVFS 2006:81 (Föreskrift om foder) definitionen av "lokalt" och "små mängder foder".

### *Foderhantering*

Förklaring:

Om foder hanteras och lagras på felaktigt sätt finns risk att det tar skada av väder och vind, genom tillväxt av produktförstörande eller sjukdomsframkallande mikroorganismer (svampar och bakterier) eller av skadedjur (vilka kan överföra smittsamma sjukdomar som salmonella till fodret).

Förutom att fodret då blir sämre som foder till mjölkkon (sämre näringsinnehåll och försämrad smaklighet) ökar också risken för att fodret indirekt äventyrar foder- och därmed också livsmedelssäkerheten (ökad känslighet för sjukdomar hos djuren vilket kräver behandling med läkemedel, störningar i mag- och tarmkanal, restämnen från mikroorganismerna som förs över till mjölk och kött).

De åtgärder som mjölkföretagaren måste vidta för att reducera dessa risker hänger samman med vilket foder det gäller.

#### 4.1.11

Lokaler där foder blandas samt foderberedningsutrustning, utfodringsutrustning och transportfordon för foder ska hållas rena.

(EG) nr 183/2005: bil. I, del A, I:4a

Förklaring:

Det ska vara snyggt och rent (god ordning) kring den utrustning som hanterar fodret från skörd till utfodring. En regelbunden kontroll bör därför göras och vid behov (synbara förändringar av fodret, gamla foderrester, analysresultat som tyder på att foders hygieniska egenskaper är nedsatt) fysisk rengöring, eventuellt kombinerat med kemisk rengöring och desinfektion.

Efter en desinfektion ska desinfektionsmedelsrester avlägsnas, till exempel genom att man kör igenom fodermjöl eller liknade som suger upp desinfektionsrester/lösning innan nytt foder hanteras i anläggningen.

#### 4.1.12

Om man på gården blandar foder där fodertillsatser eller förblandning tillsätts ska särskilda lagkrav uppfyllas. Undantag från detta är ensileringsmedel. För inblandning av vissa fodertillsatser krävs särskilt tillstånd. Se Jordbruksverkets webbplats ([LÄNK](#)).

(EG) nr 183/2005: bil. II

##### Förklaring:

Den mjölkföretagare som blandar in fodertillsatser och/eller förblandningar ställs inför större risker eftersom vissa fodertillsatser innehåller ämnen som vid överdosering kan inverka negativt på mjölkkon och på mjölk och kött. Därför krävs att man går igenom sin anläggning och identifierar de delar i anläggningen där risken är störst och gör kontroller och vidtar nödvändiga åtgärder. Här krävs att man för noteringar som vid kontroll kan redovisas för foderkontrollant. Tips om rutiner för detta finns i mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad Mjolkproduktion "Foder på gården".

#### 4.1.13

Förebyggande åtgärder ska vidtas så att foder inte förorenas av skadedjur (till exempel råttor och fåglar). Om skadedjur förekommer ska bekämpningsåtgärder vidtas (till exempel avtal med företag som bekämpar skadedjur).

(EG) nr 183/2005: bil. I, del A, I:4d

#### 4.1.14

Skörd, konservering och lagring ska ske på sådant sätt att man minimerar risken för mögelbildning och tillväxt av skadliga bakterier och jästsvampar. Möjligt foder ska inte utfodras.

(EG) nr 183/2005: bil. I, del A, I:4b  
bil III, Krav på stall och utfodringsutrustning

#### 4.1.15

Strö ska inte vara möjligt och ska i övrigt vara av tillfredsställande kvalitet.

(EG) nr 183/2005: bil. III, Krav på stall och utfodringsutrustning

#### 4.1.16

Foderråvaror och foderblandningar ska lagras i separata utrymmen eller på sådant sätt att de är tydligt åtskilda från lager med gödningsmedel, bekämpningsmedel och utsäde. Foder ska skyddas mot väder och vind, och får vara oskyddat endast i samband med hantering.

(EG) nr 183/2005: bil. I del A, I:4e samt bil. III, Utfodring, pkt 1

##### Förklaring:

Foder (till exempel ensilage, biprodukter) får inte lagras oskyddat utomhus utom för kortare perioder av mellanlagring till exempel vid skörd. Även inomhus bör lagret täckas om det finns risk att skadedjur eller omgivningen påverkar fodrets hygien negativt.

#### 4.1.17

Korna ska inte kunna komma åt gödningsmedel, bekämpningsmedel eller utsäde.

(EG) nr 183/2005: bil. I, del A I, pkt 4e samt bil. III, Utfodring pkt 1

#### 4.1.18

Silor för olika djurslag/foderblandningar ska vara tydligt märkta. Säckar ska vara tydligt märkta. Skilda utfodringsanläggningar ska användas för olika djurslag. Om mottagnings silo eller annan förvaringsplats tidigare använts för foder som innehåller animaliska produkter ska denna rengöras ordentligt innan de används för foder till mjölkkor.

(EG) nr 183/2005: bil. III, Utfodring, pkt 1

Förklaring:

Om fler djurslag finns på gården ska rutiner finnas så att rätt foder ges till respektive djurslag. Speciellt noggrant är detta om svin och nötkreatur hålls på samma gård, då svinfoder kan innehålla fiskmjöl. Märk tydligt upp mottagningssilorna så ingen sammanblandning sker vid leverans av foder. Har foder med animaliska foderråvaror kommit in i något steg i utfodringsanläggningen till nötkreatur måste anläggningen göras ren från foderrester. För fodermedel med animaliskt ursprung (utom mjölk och mjölk och mjölkprodukter) krävs särskilt tillstånd, se 4.1.4.

(EG) nr 999/2001 Art  
7:1-2  
(EG) nr 183/2005 Bil III

#### 4.1.19

Om företaget torkar foderråvara med någon form av direkttorkningsteknik ska bränsle som är säkra ur foder och livsmedelshänsyn användas.

Förklaring:

Enligt lag får inte andra bränslen än naturgas, stadsgas eller gasol användas vid direkttorkning av spannmål som ska användas som livsmedel. För foder finns inte motsvarande förbud men det kan starkt rekommenderas att man följer dessa krav.

### Rekommendationer

- Följ de råd och anvisningar om foderproduktion och -hantering som till exempel finns beskrivet i mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad Mjölkproduktion.
- Rutiner för mottagningskontroll bör finnas. Kontrollera följesedlarna så att rätt foder, mängd, struktur, sammansättning och analysgaranti lämnats. Titta och lukta på fodret. Vidta åtgärder om den mottagna foderblandningen inte uppfyller uppställda krav.
- Mottagnings- och lagringssilor samt lagringsutrymmen bör regelbundet (minst en gång per år) tömmas och rengöras, om möjligt före varje ny leverans. Silor och eventuella transportsystem för blöta foderråvaror bör rengöras före varje ny leverans.
- Det är lämpligt att ha system för att hålla reda på vilket foder som utfodrats till olika djurgrupper.

### Dokumentation

#### 4.1.20

Följesedlar eller fakturor från samtliga partier inköpt/införskaffat foder inklusive fodertillsatser (ensileringsmedel) ska sparas.

(EG) nr 178/2002 Art  
18:1-4

Leveranssedlar/fakturakopior avseende försålt/avyttrat foder ska sparas.

Förklaring:

För spårbarheten krävs att följesedlar och/eller fakturor finns tillgängliga i löpande ordning. Här måste framgå datum för transaktionen (när fodret ankom till gården/levererades från gården), vad det är för foder (slag, möjligt identifikationsnummer till exempel tillverkningsnummer/batch), mängd samt till respektive från vem foder sålts eller köpts in.

Om inte denna information framgår av följesedlar/fakturor ska dokumentation ske på annat sätt.



#### 4.1.21

Handelsdokument för mjölk/mjölkprodukter från mejeri som tas emot och användes som foder.

#### 4.1.22

Analysresultat som dokumenterar fodersäkerhet ska dokumenteras och sparas. Detta gäller såväl resultat av obligatoriska foderanalyser vid egenimport som övriga foderanalyser avseende foderhygien.

(EG) nr 183/2005: bil. I del A, I:4g

Förklaring:

Om hygienrelaterade foderanalyser utförs ska analysresultaten sparas. Sådana analyser är de analyser som är obligatoriska vid införsel av foder samt andra hygieniska analyser av foder (mikrobiologisk analys, pH, organiska syror, ammoniakthal)

Notera vilket foderparti analysen avser samt vidtagna åtgärder på analysprotokollet (till exempel "OK" och datum om analysresultatet inte föranleder någon åtgärd med fodret).

#### 4.1.23

Om skadedjursbekämpning genomförts ska detta dokumenteras.

(EG) nr 183/2005: bil 1, del A, avsnitt II.2

#### 4.1.24

Arbetsinstruktion och journal ska finnas som anger när lokaler, blandningsutrustning rengjorts och kontrollerats (gäller vid blandning där fodertillsats och/eller förblandning blandats på gården).

(EG) nr 183/2005: bil II, avsnitt Lokaler och utrustning, punkt 3

#### 4.1.25

Dokumentation måste finnas om över foder från den egna gården med uppgift om:

EG) nr 852/2004, bil. 1, del A, punkt 8a

- till vilka djur fodret använts
- vad det är för typ av foder
- var fodret producerats

#### Mer information

- Kunskapshäften ur mejeribranschens skriftserie "Kvalitetssäkrad mjölkproduktion"
  - "Ensilering av vallfoder" samt "Checklistor"
  - "Inköpta foderråvaror"
  - "Spannmål och andra foderråvaror"
  - "Fabrikstillverkat foder"
  - "Syrabehandling av spannmål" samt "Checklistor"
  - "Höberedning" samt "Checklistor"
  - "Bete" samt "Checklistor"
  - "Provtagning och analys av foder"
  - "Utfodring Mjölkkor" samt "Checklistor"
- Att tänka på vid syrabehandling av spannmål/baljväxter. SVAs webbplats. [LÄNK](#)

## 4.2 Kemikalier

### Syfte

Kemikalier som används på gården måste hanteras på ett säkert sätt så att rester av kemikalier inte hamnar i mjölken. Kemikaliehanteringen på gården ska också ske utan att användaren skadas och utan att skadliga ämnen sprids till miljön. Kemikalier som berör mjölkens säkerhet är främst läkemedel, bekämpningsmedel (i växtodlingen så väl som i stallet), fodertillsatser såsom konserverings- och ensileringsmedel, rengörings- och desinfektionsmedel samt juvervårdsmedel. Med bekämpningsmedel menas kemiska växtskyddsmedel som används i växtodlingen och bekämpningsmedel mot skadegörare (till exempelflugor och råttor), så kallade biocider.

(EG) nr 852/2004, bil I, del A, 4g

Mejeribranschen ska aktivt verka för att mjölkproduktionen blir miljömässigt uthållig. Användning av ämnen som är skadliga för miljö eller hälsa inom mjölkproduktionen ska minimeras.

### Krav

#### 4.2.1

Bekämpningsmedel klass 1 ska förvaras i låst utrymme och bekämpningsmedel klass 2 bör också förvaras inlåst för att förhindra att obehöriga kommer i kontakt med produkterna. Förvaringen av bekämpningsmedel ska ske i utrymmen med tätt golv utan avlopp. Förvaring av bekämpningsmedel ska vara helt skild från förvaring av livsmedel och foder.

SFS 1998:941  
SFS 1998:947

#### 4.2.2

Vid användning av kemikalier ska tillverkarens instruktioner följas.

#### 4.2.3

Förpackningar och behållare ska vara märkta med produktens namn samt eventuella farosymboler och eventuell text som beskriver faror.

AFS 2014:43 §40

#### 4.2.4

Det är inte tillåtet att använda kemiska bekämpningsmedel i mjölkavhämtningsrummet.

#### 4.2.5

I utrymmen där mjölk hanteras och förvaras får endast rengörings- och desinfektionsmedel för löpande bruk förvaras. Dessa kemikalier med daglig användning ska förvaras på separat plats avsedd för ändamålet. Kemikalier som används vid rengöring och desinfektion ska inte heller lagras i anslutning till foderlager eller utfodringsplatser.

(EG) nr 852/2004 bil I del A:4g

#### 4.2.6

Rengöring och desinfektion av stallar, foderlager, utfodringsutrustning, mjölk tank och mjölkkningsanläggning ska utföras så att mjölken och fodret inte förorenas. Mjölkkningsanläggningen och mjölk tanken ska sköljas väl i rinnande rent vatten efter rengöring/desinficering så att inga kemikalierester finns kvar.

(EG) nr 852/2004 bil I del A:4b, 4d, 4g  
(EG) nr 183/2005: bil III, avsnitt 2  
(EG) nr 183/2005: bil I, avsnitt 1.4

#### Förklaring:

Säkerställ att inte kemikalierester finns kvar efter rengöring och desinfektion av foderlager och utfodringsutrustning (om ett foderlager desinficerats kör igenom med mald spannmål/fodermjöl, som sedan destrueras).

#### 4.2.7

(EG) nr 1831/2003 Art.  
3

Ensileringsmedel som används ska vara godkända.

Förklaring:

Länk till register över godkända fodertillsatser och ensileringsmedel finns på Jordbruksverket:s webbplats [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se) (navigera: Djur | Foder | Tillsatser i foder | Godkända tillsatser: Godkända fodertillsatser inom EU). [LÄNK](#).

Se också förklaring till foderavsnittet sid 12.

#### 4.2.8

(EG) nr 852/2004 bil I  
del A:II:2

Juvernärdsmedel ska vara godkända av berörd myndighet.

(EG) nr 853/2004 bil.  
III, avsnitt IX, kap. I:II,  
del B: 1e

Förklaring:

Bra Kemråd ([www.brakemrad.se](http://www.brakemrad.se)) är ett bedömningssystem för kemikalier som används i stall, mjölkkrum och till mjölkkningsutrustning. Bra Kemråd fastställer kriterier för bedömning av miljö- och hälsoskadliga ämnen och publicerar listor över diskmedel, desinfektionsmedel, juvernärdsprodukter och spenrengöringsmedel som klarar dessa kriterier, det vill säga produkter som innehåller inga eller mycket små halter av miljö- och hälsoskadliga ämnen och uppfyller lagkraven.

#### 4.2.9

Om ett misstag inträffat så att mjölken i tanken förorenats med kemikalier ska den inte levereras. Tag kontakt med mejeriet. Händelsen samt orsak och vidtagna åtgärder ska finnas dokumenterade.

### Rekommendationer

- Desinfektion av spenar ska i första hand göras efter mjölkning.

Förklaring

Om desinficeringsmedel (spendoppning eller -spray) används direkt före mjölkning finns det risk att mjölken kontamineras av kemikalier från medlet.

Desinficerande spendopp före mjölkning kan i vissa fall göra nytta om det finns problem i besättningen med mastiter som orsakas av miljöbakterier (omgivningsbakterier). Det är då mycket viktigt att säkerställa att mjölken inte kontamineras. Det finns olika varianter av spendoppningsmedel och mjölkproducenten måste ta reda på vilka risker som finns, följa anvisningarna om hur medlet ska användas och i övrigt ha rutiner så att risken för kontaminering av mjölken minimeras. Spendoppning före mjölkning kan inte ersätta spendoppning efter mjölkning, som behövs för att minimera förekomst av smittsamma mastitbakterier.

- Eftersträva att använda kemikalier med ett så litet innehåll av miljö- och hälsoskadliga ämnen som möjligt.
- De rengöringsmedel, desinfektionsmedel samt juvernärdsprodukter som används bör därför uppfylla kriterierna i Bra Kemråd.
- Kemisk ogräsbekämpning i betes- och slåttervall bör så långt som det är möjligt undvikas och ersättas med lämpliga skötselrutiner för betesvall och slåttervall.

## Dokumentation

### 4.2.10

Om kemiska bekämpningsmedel används ska sprutjournal föras och dokumentationen ska sparas. Om mjölkföretagaren köper in denna tjänst är det viktigt att han/hon ser till att sprutjournal eller motsvarande uppgifter lämnas på gården.

Journalen ska innehålla uppgifter om:

- Typ av preparat
- Datum för bekämpning
- Vem som utförde den
- Vilken gröda det gällde
- Karenstider
- För t.ex. råttgift anges motsvarande, en plats anges i stället för gröda, ingen karenstid

### 4.2.11

Följesedlar eller fakturor över övrig kemikalieanvändning ska sparas.

### 4.2.12

Aktuella säkerhetsdatablad för gårdens kemikalier ska vara lätt tillgängliga för alla som arbetar på gården.

NFS 2015:2

(EG) nr 852/2004 bil I del A 9a

(EG) nr 183/2005: bil 1, avsnitt II, 2a

(EG) nr 852/2004 bil I del A:7

AFS 2014:43 §39

## Mer information

- Läs mer om miljö- och hälsobedömda kemikalier för gården på webbplatsen [www.brakemrad.se](http://www.brakemrad.se).

## 4.3 Vatten

### Syfte

Vatten som korna dricker eller som används till disk ska ha en sådan bakteriologisk och kemisk kvalitet att det inte påverkar kornas hälsa negativt eller medför fara för mjölkens säkerhet och hygien.

(EG) nr 852/2004 Bil. I, A:4d

(EG) nr 183/2005, bil III, avsnitt Foder och vatten

Förklaringar:

Vatten som blivit förorenat med avföring (till exempel läckage i egen brunn, vattenkar eller dagvattentäkt på bete) kan innehålla sjukdomsalstrande bakterier som påverkar korna eller mjölkens kvalitet. Ytvatten kan även förorenas av kemikalier till exempel vid felaktig användning av bekämpningsmedel. Skadliga bakterier kan också hamna i mjölkkningsanläggningen i samband med disk om vattnet är förorenat.

## Krav

### 4.3.1

Vatten som ges till kor i stall och på bete ska vara av lämplig kvalitet för djuren.

(EG) nr 183/2005 Bil.  
III Foder och vatten

### 4.3.2

Kvaliteten på vattnet som används i stall och mjölkkrum ska undersökas enligt mejeriföretagens förenklade vattenanalys med minst en analys per gård och år. Om resultat av analysen inte uppfyller kraven ska åtgärder vidtagas (se mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad Mjolkproduktion, häftet "Vatten").

Se även branschriktlinjen "Kontroll av mjölkens kvalitet – Branschriktlinjer för kontroll av obehandlad mjölk".

### 4.3.3

Rent vatten ska användas för att undvika kontaminering vid diskning och vid rengöring av foderanläggning och –utrustning.

Förklaring:

Var uppmärksam och vidta åtgärder för att förhindra att vattnet förorenas. Hygienförordningen kräver att dricksvatten eller annat rent vatten ska användas. Vatten som godkänts i mejeriföretagens förenklade vattenanalys uppfyller kraven både på tjänlighet för djur och för disk. Tänk på att vattenkvaliteten på vattnet som korna dricker inte alltid är den samma som vid tappstället i mjölkkrummet. Kontrollera och rengör regelbundet vattenkoppar och -kar.

(EG) nr 852/2004

## Rekommendationer

- Vattenkoppar och –kar bör dagligen kontrolleras och vid behov rengöras så att inte vattenkvaliteten för djuren äventyras. De bör placeras så att risken för förorening minimeras.
- Undvik att korna på bete får dricka vatten från sjöar, dammar och vattendrag.

## Dokumentation

### 4.3.4

Resultat från årlig förenklad vattenanalys.

## Mer information

- Mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad mjolkproduktion, häftet "Vatten"
- Kontroll av mjölkens kvalitet - Branschriktlinjer för kontroll av obehandlad mjölk.  
[WWW.LRF.SE/MJOLK](http://WWW.LRF.SE/MJOLK)
- Vatten till husdjur. Jordbruksverket 1999.

## 4.4 Registrering och märkning av djur

### Syfte

För att nå full spårbarhet i hela livsmedelskedjan ska alla kor vara märkta och registrerade i CDB (centrala nötkreatursregistret). Köp och försäljning av djur ska dokumenteras. Detta är av stor betydelse bland annat för att kunna spåra och bekämpa smitta vid sjukdomsutbrott.

(EG) nr 178/2002 Art 18: 1-3

### Krav

#### 4.4.1

Alla djur och förändringar i djurbeståndet ska dokumenteras genom journalföring på gården. Då djur kommer till gården, föds, lämnar gården eller dör ska detta journalföras inom 48 timmar. Uppgifter som ska finnas med i journalen är djuridentitet, kön, ras, datum för förändring. För djur som förflyttas ska finnas uppgift om varifrån de kommer respektive vart de lämnas.

(EG) nr 178/2002 art. 18

SJVFS 2007:12, (Ändrad genom SJVFS 2016:24)

#### 4.4.2

Alla djur och förändringar ska också rapporteras till det centrala nötkreatursregistret (CDB). Rapportering ska ske inom 7 dagar från det att händelsen inträffat.

SJVFS 2007:12

#### 4.4.3

Alla djur ska vara märkta. Märkning ska ske senast 20 dagar efter födseln med en bricka i vardera örat. En kalvs födelse ska rapporteras till CDB senast 7 dagar efter märkningen.

SJVFS 2007:12

### Dokumentation

#### 4.4.4

Journalföring av djur och förändringar ska göras i journal som godkänts av Jordbruksverket. Journalföringen ska vara kronologisk. Informationen ska sparas.

SJVFS 2007:12

### Mer information

- Jordbruksverkets webbplats ([www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se), navigera: Djur | Olika slags djur | Nötkreatur | Märkning, journalföring och registrering ([LÄNK](#)))
- Märkning och registrering av nötkreatur. Broschyr. Jordbruksverket. ([LÄNK](#)).

## 5 Produktion

### 5.1 Byggnader och utrustning för produktion, hantering och lagring av mjölk

#### Syfte

Mjölakens kvalitet får inte försämrans eller förorenas i de byggnader där mjölk produceras (kostall och mjölkkningsavdelning) och lagras (mjölkavhämtningsrum) eller av utrustning som hanterar och lagrar mjölk (mjölkkningsanläggning och mjölk tank).

(EG) nr 853/2004, bil. III, avsnitt IX kap. I, IIA

#### Krav

##### *Stallet*

##### 5.1.1

Stallet ska hållas rent.

Se även avsnitt 5.6 Smittskydd

##### 5.1.2

Strö ska inte vara möjligt och ska i övrigt vara av tillfredsställande kvalitet. Liggbås ska dagligen hållas rena.

##### 5.1.3

Utrymme där kor mjölkas ska ha goda ljusförhållanden så att mjölkningen kan utföras på ett hygieniskt godtagbart sätt.

##### 5.1.4

I automatiska mjölkningssystem ska kontrollsidan vara lätt tillgänglig och hållas ren. Mjölkrester ska föras direkt till avlopp som leder till samlingsbrunn eller gödselbrunn.

I automatiska mjölkningssystem är det viktigt att kontrollsidan, det vill säga den del av mjölkningseenheten som inte nås av mjölkkon, hålls ren från damm, gödsel och så vidare och att fåglar så långt som möjligt kan hållas borta från kontrollsidan. Detta löses sannolikt med att man bygger in kontrollsidan med tre släta väggar och ett tak. Kontrollsidan ska kunna hållas ventilerad. Kontrollsidan måste placeras så att den blir lättillgänglig och nås från en torr och ren passage fri från gödsel.

##### 5.1.5

Mjölkkorna ska hållas rena.

##### *Mjölkavhämtningsrummet och utrymmen där mjölk hanteras*

##### 5.1.6

Mjölkavhämtningsrummet ska vara avskilt från stallet med en dörr och får inte vara direkt förbundet med toalett. Rummet ska vara väl ventilerat. Luftintag från stallet ska förhindras. Dörrar som vetter mot utrymme där djur vistas ska sluta tätt.

(EG) nr 853/2004: bilaga III, avsnitt IX, Kap II A

##### 5.1.7

I mjölkavhämtningsrummet och i utrymmen där mjölk hanteras ska väggar, tak, golv, dörrar och fönster vara gjorda av icke absorberande och giftfria material. Golvet ska vara försett med avloppsbrunn med vattenlås. Ljusförhållandena ska vara goda.

#### 5.1.8

Mjölkhämtningsrummets väggar, tak, golv, dörrar och fönster ska hållas rena och vara i gott skick.

#### 5.1.9

I mjölkhämtningsrummet får endast rengörings- och desinfektionsmedel för löpande bruk förvaras. Dessa kemikalier med daglig användning ska förvaras på separat plats avsedd för ändamålet.

#### 5.1.10

Förhindra att djur och skadedjur finns i mjölkhämtningsrummet.

#### 5.1.11

Mjölkhämtningsrummets dörrar ska hållas stängda.

### *Utrustning*

#### 5.1.12

Mjölkningsanläggning och mjöltkank ska vara tillverkade av släta material som går lätt att rengöra.

(EG) nr 853/2004 Bil III  
avsnitt IX kap I:II A: 3

#### 5.1.13

Alla material i anläggningen ska uppfylla kraven för material i kontakt med livsmedel och får inte avge ämnen som är skadliga för mjölken eller människors hälsa.

Vid nyinköp ska det framgå att materialet är avsett för livsmedel genom att produkten märks med orden "för kontakt med livsmedel", med specifik uppgift om användningsområde eller med symbolen för material avsett för livsmedel:

(EG) nr 1935/2004



#### 5.1.14

Mjölkningsanläggning och mjöltkank ska hållas i gott skick. Ytor som kommer i kontakt med mjölk ska efter användning rengöras.

(EG) nr 853/2004 Bil III  
avsnitt IX kap I:II A: 4

#### 5.1.15

Service av mjölkningsanläggning och mjöltkank samt byte av spengummin och slangar ska genomföras regelbundet och dokumenteras. Service görs i enlighet med t.ex. rekommendationer från tillverkaren eller i mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad mjölkproduktion.

Mejeriföretagens krav

### **Rekommendationer**

- Passage till och från stallet via mjölkrummet bör om möjligt undvikas.

### **Mer information**

- Mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad Mjölkproduktion häftet "Mjölknings"
- Mjölkhämtningsrum Vägledning för planering och utformning ("Mjölkrumsbroschyren") (Mejeriföretaget eller Växa Sveriges webbplats ([www.vxa.se](http://www.vxa.se)), navigera: Växa Sverige> Fakta och statistik > Styrning och rutiner> Mer om mjölk Rådgivning & service > Inomgårdsteknik & Bygg> Teknik på gården – mjölk kvalitet [LÄNK](#))



## 5.2 Mjölkningsrutin

### Syfte

En väl genomtänkt mjölkningsrutin och god hygien är väsentliga för att undvika förorening av mjölken med bakterier, kemikalier, antibiotika eller föremål från kon, mjölkaren och stallmiljön. God hygien och rena djur minimerar också risken för smittspridning mellan djuren. Mjolk som avviker från det normala ska inte användas som livsmedel. Därför ska mjölken från varje djur kontrolleras och onormal mjolk avskiljas.

### Krav

#### *Åtgärder för att förhindra förorening av mjölken*

##### 5.2.1

Den som mjölkar ska bära lämpliga rena kläder och tvätta händerna före mjölkningsrutin och vid behov. Det ska finnas möjlighet att tvätta händerna genom tillgång till varmt och kallt vatten i närheten av mjölkningsplatsen.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del IIC, pkt 1-2

##### 5.2.2

Öppna sår eller handskador ska täckas med vattenfast bandage eller ändamålsenliga handskar.

##### 5.2.3

Rengör alltid spenarna och närliggande delar av juvret väl före mjölkningsrutin. Använd en ren juverduk för varje ko. Vid behov rengörs hela juvret och även angränsande delar. För system med automatisk mjölkningsrutin är det viktigt att säkerställa att det automatiska spenrengöringsystemet fungerar. Följ tillverkarens rekommendationer. Inspektera regelbundet och vidtag åtgärder vid behov. Spara dokumentation från service och reparationer. I automatiska mjölkningsrutinssystem är det också viktigt att förebyggande åtgärder vidtas så att nedsmutsning i övrigt minimeras.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del IIB, pkt 1a

#### Förklaring:

Spenrengöringsfunktionen i automatiska mjölkningsrutinssystem rengör endast spenarna. För att undvika förorening av mjölken från andra delar av kon är det därför extra viktigt att förebyggande åtgärder vidtas så att nedsmutsning av korna minimeras.

##### 5.2.4

Juvernäringsprodukter ska vara godkända av berörd myndighet.

##### 5.2.5

Mjölken ska filtreras före inpumpning till mjölktanken.

#### Anm:

I automatiska mjölkningsrutinssystem måste en säker filtreringsfunktion säkerställas under hela dygnet.

## Avskiljning av mjölk som inte är lämplig som livsmedel

### 5.2.6

Mjölk som har onormal sammansättning eller onormala egenskaper får inte levereras. Mjölken från varje djur ska kontrolleras i samband med mjölkningen. Detta görs antingen visuellt (med synen) eller med en lämplig mätanordning. Synligt förändrad mjölk (mjölk med avvikande färg, flockar eller på annat sätt onormalt utseende) får inte levereras.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kapI, del IIB, pkt 1b

#### Förklaringar:

Istället för visuell inspektion av mjölken kan en för ändamålet lämplig mätanordning användas. Den som tillverkar eller tillhandahåller sådan mätutrustning ska kunna visa att den är ändamålsenlig.

I till exempel automatiska mjölkningssystem får särskilda lösningar användas för att avskilja mjölk som inte ska levereras (onormal mjölk, mjölk från behandlade kor, mjölk från sjuka kor, mjölk från början av laktationen etc.). Lösningarna måste vara sådana att mjölken avskiljs på ett säkert sätt. Kor vars mjölk inte ska levereras ska kunna spåras genom managementsystemets dokumentation. De delar av mjölkningsanläggningen som varit i kontakt med mjölk från behandlade kor ska omedelbart diskas innan ny ko mjölkas.

### 5.2.7

Mjölk från början (råmjölk, kolostrum) eller slutet (kor som mjölkar mindre än 5 kg per dag) av laktationen får inte levereras.

Mejeriföretagens kvalitetsprogram

### 5.2.8

Mjölk från kor som lider av feber eller klinisk juverinflammation ska inte levereras. Mjölk från djur med symptom på sjukdom eller förgiftning som misstänks kunna överföras till människa via mjölken och därmed utgöra risk för konsument får inte levereras. Mjölk från kor med sår på juvret som kan tänkas påverka mjölken får inte levereras.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kapI, del I, pkt 1

#### Förklaring:

Om en ko har en mild klinisk mastit (synlig juverinflammation eller förändrad mjölk) men mjölken från en eller flera fjärdedelar är kliniskt normal, får mjölken från dessa juverdelar levereras om kon har normal kroppstemperatur (under 39,3°C), normal aptit och ostört allmäntillstånd.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kapI, del IIB, pkt 1c

### 5.2.9

Ta omedelbart kontakt med din veterinär vid misstanke om sjukdom eller förgiftning som misstänks kunna överföras till människa via mjölken och därmed utgöra risk för konsument (se även avsnitt 5.6).

### 5.2.10

Det måste säkerställas att mjölken inte innehåller läkemedelsrester. Mjölk från djur som behandlats med läkemedel får inte levereras före karenstidens utgång. Behandlade djur ska vara tydligt märkta. När en behandlad ko mjölkats måste anläggningen diskas innan den används för mjölkning av en ko vars mjölk ska levereras.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kapI, del III, pkt 4

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del I, pkt 1e

### 5.2.11

Reserververk eller möjlighet till andra åtgärder samt en plan ska finnas så att korna kan fodras, få vatten och mjölkas vid strömavbrott.

#### Rekommendationer

- Desinfektion av spenar ska i första hand göras efter mjölkning.

##### Förklaring

Om desinficeringsmedel (spendoppning eller -spray) används direkt före mjölkning finns det risk att mjölken kontamineras av kemikalier från medlet.

Desinficerande spendopp före mjölkning kan i vissa fall göra nytta om det finns problem i besättningen med mastiter som orsakas av miljöbakterier (omgivningsbakterier). Det är då mycket viktigt att säkerställa att mjölken inte kontamineras. Det finns olika varianter av spendoppningsmedel och mjölkproducenten måste ta reda på vilka risker som finns, följa anvisningarna om hur medlet ska användas och i övrigt ha rutiner så att risken för kontaminering av mjölken minimeras. Spendoppning före mjölkning kan inte ersätta spendoppning efter mjölkning, som behövs för att minimera förekomst av smittsamma mastitbakterier.

- Om flera personer på gården mjölkar bör en instruktion finnas som beskriver hela mjölkningsrutinen.
- Kor som behandlats med läkemedel bör hållas avskilt.
- Juvervårdsmedel bör vara godkända av Bra Kemråd.
- I automatiska mjölkningssystem bör silfilter bytas eller rengöras minst 2-3 gånger per dygn.

#### Dokumentation

##### 5.2.12

En instruktion ska finnas som beskriver gårdens rutiner för att avskilja mjölk från behandlade kor.

#### Mer information

- Mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad mjölkproduktion, häftet "Mjölkning".
- Bra Kemråd – [www.brakemrad.se](http://www.brakemrad.se)

## 5.3 Disk och rengöring –mjölkningsanläggning och mjölktank

#### Syfte

Mjölkningsanläggning och mjölktank ska diskas så att de blir rena. Disken ska avlägsna kvarvarande mjölkrester och därmed förhindra bakterietillväxt. Sköljning med rent vatten efter disk ska ta bort rester av disk- och desinfektionsmedel.

(EG) nr 852/2004: bil I,  
Del A pkt 2 och 4b, d

## Krav

### 5.3.1

Efter användning av mjölkkningsanläggning respektive mjölk tank ska de sköljas ur med rent vatten, diskas rena, om så krävs desinficeras och slutligen eftersköljas väl med vatten enligt en fastställd diskningsrutin. Mjölk tanken och mjölkkningsanläggningen ska dräneras efter diskning.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del II, pkt A4

Förklaring:

Försköljningen ska ta bort det mesta av mjölkresterna för att diskmedlet ska kunna fungera effektivt. Faktorer som påverkar rengöringsresultatet är rätt diskmedelsdosering, tillräckligt hög disktemperatur, tillräcklig vattenmängd och rätt proppflöde och disk tid. Genom dränering av mjölk tanken och mjölkledningarna försämras förutsättningarna för bakterieväxt och inblandning av vatten i mjölken förebyggs.

### 5.3.2

Mjölkkningsutrustningen ska förvaras under hygieniska förhållanden så att den inte förorenas mellan mjölkningarna.

### 5.3.3

AMS-anläggningar ska diskas i sin helhet minst 2-3 gånger per dygn (jämnt fördelat över dygnet) samt deldiskas enligt tillverkarens rekommendationer.

### 5.3.4

Ytor i mjölkkningsanläggningen och mjölk tanken ska vara rena och i gott skick och får inte leda till förorening av mjölken.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del II, pkt A3

Förklaring:

Ytor, till exempel plast- och gummidelar, som åldrats liksom metall som korroderat utgör hygienfällor, som kan vara svåra att rengöra. Regelbundet utbyte av aktuella delar minimerar detta.

### 5.3.5

Användning av disk- och desinfektionsmedel får inte orsaka att mjölken förorenas.

Förklaring:

Sköljning med rent vatten efter disk och desinfektion eliminerar risken att kemikalier hamnar i mjölken.

### 5.3.6

Varmvattenberedaren ska vara dimensionerad så att den klarar både den avsedda disktemperaturen för mjölkkningsanläggning och mjölk tank och behov av varmvatten för beredning kalvnäring och för andra syften.

### 5.3.7

Underhåll och service av mjölk tank och mjölkkningsanläggning ska göras regelbundet för att säkerställa god funktion.

### 5.3.8

Automatisk spärr för att undvika vatteninblandning i mjölken i tanken i samband med disk ska finnas.

## Rekommendationer

- Diskmedel med ett så litet innehåll av miljö- och hälsoskadliga ämnen som möjligt bör användas. Bra Kemråd publicerar listor över diskmedel som innehåller inga eller mycket små halter av miljö- och hälsoskadliga ämnen (se avsnitt 4.2 Kemikalier).

## Dokumentation

### 5.3.9

Resultat av regelbunden mätning av sluttemperatur för disk av mjölkkningsanläggning och mjölk tank.

### 5.3.10

Misstag som leder till att mjölken inte kan levereras, orsaken till felet samt vidtagna åtgärder.

### 5.3.11

Reparation och service av mjölkkningsanläggning och tank.

## Mer information

- Mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad mjölkproduktion, häftena "Mjölknings", "Om det blir fel – bakterietal" samt "Om det blir fel – sporer"
- Vägen till rätt diskkontroll! Växa Sverige 2013. [LÄNK](#)
- Läs mer om miljö- och hälsobedömda diskmedel på webbplatsen [www.brakemrad.se](http://www.brakemrad.se)

## 5.4 Kylning

### Syfte

För att hämma mikroorganismernas aktivitet och tillväxt (förökning) i mjölken måste den kylas snabbt och förvaras vid låg temperatur eftersom mjölk är en näringskälla för mikroorganismer.

### Krav

#### 5.4.1

Mjölken ska kylas till +4°C eller lägre inom 3 timmar efter avslutad mjölkning.

Anmärkning:

Snabb och effektiv kylning ska säkerställas. Observera att kylkapaciteten måste dimensioneras efter mjölmängd och aktuell hämtningsfrekvens. Om mjölmängden per mjölkning ökas måste kylkapaciteten avpassas efter detta.

#### 5.4.2

Kontrollera dagligen att mjölken kylts ordentligt. Kontakta mejeriet för anvisningar om kylningen inte fungerar.

Förklaring:

För att säkerställa kylningen av mjölken i tanken kan automatiska system kopplade till en larmfunktion användas. Funktionen av sådana system ska kontrolleras regelbundet.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del IIB, pkt 2  
Mejeriföretagens kvalitetsprogram

## Rekommendationer

- Dokumentation av temperaturavläsningar bör ske.
- Förfylare bör finnas om mjölkning pågår under lång tid.

## Dokumentation

### 5.4.3

Tankbilskvittot eller motsvarande sparas i minst en månad.

### 5.4.4

Om kylningen inte fungerat så att mjölken inte kunnat lämnas ska orsaken till felet och vidtagna åtgärder dokumenteras.

## 5.5 Djurhälsa samt läkemedel och andra preparat (till exempel antiparasitära medel)

### Syfte

System måste finnas så att smitta från sjuka djur eller rester av läkemedel från behandlade djur inte når konsumenten. En god djurhälsa ska uppnås genom förebyggande djurhälsovård. Sjuka djur ska dock behandlas och användning av antibiotika och andra läkemedel ska vara restriktiv och kontrollerad.

### Krav

#### *Djurhälsa*

#### 5.5.1

Djur ska behandlas väl och skyddas mot onödigt lidande och sjukdom.

SFS 1988:534 §2

#### 5.5.2

Om ett djur är sjukt eller skadat ska det snarast ges nödvändig vård. Detta om sjukdomen eller skadan inte är så svår att djuret måste avlivas omedelbart.

SFS 1988:534 §9

#### 5.5.3

Mjölk från kor som lider av feber eller klinisk juverinflammation eller uppvisar symptom på sjukdom som kan innebära risk för konsumenterna ska inte levereras.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsnitt IX, kap I, del I, pkt 1

Se även förklaring till 5.2.8

#### 5.5.4

Kor som uppvisar symptom på sjukdom som kan innebära risk för konsumenterna, ska skiljas från övriga djur. Kontakta veterinär, som bedömer vilka åtgärder som ska vidtagas.

(EG) nr 852/2004: bil I, del A, pkt 4h

#### 5.5.5

Mjölkföretagaren ska dokumentera veterinärkonsultationer samt sjukdomar hos korna.

SJVFS 2013:41, kap. 7, § 11-15

*Läkemedel (inklusive naturläkemedel, traditionella växtbaserade läkemedel och homeopatiska medel) och andra preparat (såsom antiparasitära medel)*

### 5.5.6

Alla läkemedel (inklusive naturläkemedel, traditionella växtbaserade läkemedel och homeopatiska medel) för behandling av kor ska vara godkända alternativt registrerade av Läkemedelsverket. För konventionella läkemedel och homeopatika gäller också att aktiva substanser måste vara listade bland tillåtna substanser i bilagan till förordning (EG) nr 37/2010 så att karenstider kan åsättas.

(EG) nr 470/2009, Art 16  
SJVFS 2013:42

Förklaring:

Listor över godkända konventionella *läkemedel*, godkända och s.k. frilistade *naturläkemedel* och registrerade *homeopatika* finns på Läkemedelsverkets webbplats ([www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se)) under rubriken "Sök läkemedelsfakta"

(EG) nr 470/2009 beskriver regler kring användning av läkemedel till livsmedelsproducerande djur med hänsyn till risken för rests substanser i livsmedel. I förordningen (EU) nr 37/2010 finns olika substanser och deras gränsvärden listade. Förordningarna kan nås via Jordbruksverkets webbplats: ([www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)), navigera: Djur | Djurhälsopersonal | Läkemedel för djur | MRL-förordning ([LÄNK](#))

Sedan 2006 finns en ny definition på naturläkemedel som inte, som tidigare, innefattar växtbaserade läkemedel. Sådana kommer istället att klassificeras antingen som konventionella läkemedel ("vanliga läkemedel") eller som *traditionella växtbaserade läkemedel*.

### 5.5.7

Behandling med antibiotika ska ske av veterinär och endast efter fastställd diagnos. Veterinär får förskriva antibiotikapreparat för lokal användning i juver inför sinläggning av nötkreatur utan föregående klinisk undersökning. Detta under förutsättning att besättningen deltar i ett strategiskt juverhälsoarbete eller att veterinären följer upp juverhälsostatusen via kokontrollen.

Mejeribranschens policy  
SJVFS 2013:42 (Ändrad genom SJVFS 2015:32)

### 5.5.8

Lantbrukare får under särskilda omständigheter utföra vissa sjukdomsbehandlingar själv. För detta gäller särskilda regler.

SJVFS 2013:41 (Ändrad genom SJVFS 2015:31)  
SJVFS 2013:42 (Ändrad genom SJVFS 2015:32)

Förklaring:

Från och med den 1 januari 2016 blir villkorad läkemedelsanvändning tillåtet i mjölkproducerande besättningar. Villkorad läkemedelsanvändning innebär en möjlighet för veterinärer och lantbrukare att ha ett samarbete där lantbrukaren får utföra vissa sjukdomsbehandlingar själv, om han eller hon har regelbundna veterinärbesök i besättningen. Vid besöken ska veterinär och lantbrukare fokusera på att förebygga sjukdom i hela besättningen.

### 5.5.9

Det måste säkerställas att mjölken inte innehåller läkemedelsrester eller rester av andra preparat. Mjolk från djur som behandlats med läkemedel får inte levereras före karenstidens utgång. Behandlade djur ska vara tydligt märkta. De ska mjölkas sist eller med separat utrustning och mjölken ska avskiljas under behandlingen och karenstiden.

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del IIB, pkt 1d  
(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kap I, del III, pkt 4

Förklaringar:

Dosering av läkemedel måste ofta anpassas efter djurets vikt. Karenstiden ska anpassas efter doseringen. Följ veterinärens anvisningar.

Vid behandling av djur där cirkulation eller andra kroppsfunktioner är nedsatta kan karenstiden behöva förlängas.

Tänk på att hålla reda på när under dagen (klockslag eller morgon/kväll) behandlings skett så att karenstiden blir korrekt.

#### 5.5.10

Intill dess oberoende och upprepade vetenskapliga studier påvisat en förebyggande eller botande effekt hos nötkreatur kan inte homeopati förordas. Användningen ska ske som ett komplement och inte som alternativ till vetenskapliga metoder och beprövad erfarenhet. Veterinär ska konsulteras före behandling med homeopatika. Veterinär ska tillse att preparatet är godkänt enligt förordning (EU) nr 37/2010. Behandlingen ska journalföras, dokumentationens ska sparas i 5 år och ska kunna kontrolleras vid revisioner.

SJVFS 2013:42, kap. 2  
22§

SJVFS 2013:41, kap. 7,  
12 §

#### 5.5.11

Läkemedel ska förvaras säkert och så att de inte av misstag kan förorena foder eller mjölk eller kan åtkommas av obehöriga.

#### 5.5.12

Läkemedelsrester, använda kanyler och liknande ska destrueras på ett säkert sätt (till exempel via kommunens hantering av riskavfall eller via apoteket).

#### 5.5.13

Inköp och användning av läkemedel och antiparasitära medel ska dokumenteras.

(EG) nr 852/2004: bil I,  
del A: 8b  
SJVFS 2013:41, kap. 7.,  
§12

### Rekommendationer

- Det rekommenderas att dokumentera vidtagna åtgärder av betydelse för djurens hälsa eller mjölkens kvalitet (till exempel åtgärder vid fall av klinisk mastit, såsom temperaturmätning, bedömning av aptit och allmäntillstånd, avskiljning av mjölk etc.).
- Kor som behandlats med läkemedel bör hållas avskilt.



## Dokumentation

### 5.5.14

Vid veterinärkonsultation samlas veterinärens praktikjournal och behandlingsbevis i kronologisk ordning och sparas i 5 år. På så sätt dokumenteras både allvarliga sjukdomar (risk för konsument eller risk för smittspridning mellan djur) och användning av receptbelagda läkemedel. Om mjölkföretagaren / djurskötare själv fullföljer läkemedelsbehandling som ordinerats av veterinär noteras dag och datum för administrering samt eventuella förändringar i behandlingen på behandlingsbeviset/praktikjournalen. Noteringarna ska signeras. Uppföljande behandlingar kan alternativt föras in i läkemedelsjournalen.

### 5.5.15

Användning av andra läkemedel eller preparat än sådana som förskrivits av veterinär ska också journalföras systematiskt. Journalen sparas i 5 år. Vid behandling med homeopatika ska även namnet på den veterinär som konsulterats inför användningen noteras.

Förklaring:

I Växa Sveriges Stalljournal för PC finns utrymme även för journalföring av läkemedelsanvändning.

### 5.5.16

Uppgifter som ska finnas dokumenterade enligt punkterna ovan är

1. datum för behandlingen,
2. klockslag för behandlingen om karenstiden är kortare än 24 timmar,
3. djurets identitet,
4. diagnos,
5. läkemedlets namn och dosering,
6. behandlingstidens längd,
7. karenstid,
8. namn på förskrivande veterinär, samt
9. namn på den som utfört behandlingen.

SJVFS 2013:41, kap. 7,  
12 §

### 5.5.17

Inköp av läkemedel ska styrkas genom anteckningar som sparas i 5 år efter att läkemedlet tillförts djuret

### 5.5.18

Gårdens rutiner för hur man genomför behandling av mjölkkor med läkemedel ska finnas nedskrivna och vara genomgångna med personalen.

## 5.6 Smittskydd

### Syfte

Djur och människor ska skyddas mot smittsamma och andra sjukdomar. Vissa sjukdomar som till exempel tuberkulos och salmonella kan spridas från djuren via livsmedel till konsumenten och innebär dessutom särskilda risker för personal.

## Krav

### 5.6.1

Den som mjölkar ska inte ha sjukdom som kan överföras till mjölken direkt eller via djuret och utgöra risk för konsument. Exempel på sådana sjukdomar är salmonella och tuberkulos.

(EG) nr 852/2004: bil I, del A, pkt 4e

#### Förklaring:

Mjölkföretagaren är inte bara skyldig att utbilda personalen i riskerna med smitta i mjölkproduktionen. Han/hon är också skyldig att se till att personal som handhar djur och som uppvisar symtom på smittsam sjukdom, till exempel långvarig hosta eller diarré, blir undersökt av läkare. Om smittsam sjukdom konstaterats ska relevanta åtgärder vidtas.

### 5.6.2

Vid misstanke om sjukdom hos djuren som kan vara särskilt allvarlig (från smittskydds- eller livsmedelssäkerhetssynpunkt) ska mjölkföretagaren kontakta veterinär. Exempel på sådana sjukdomar är mul- och klövsjuka, salmonella, tuberkulos, brucellos och BSE.

SFS 1999:657  
(epizootilagen)

(EG) nr 852/2004: bil I, del A, pkt 4h

(EG) nr 853/2004 bil III  
avsn IX kap I del I: 1a

Mer information finns på SVAs webbplats, se nedan under Mer information

### 5.6.3

Levande nötkreatur får inte tas in i landet till en mjölkbesättning.

Mejeribranschens policy

### 5.6.4

Besökare i kostallet ska använda rena skyddskläder och skodon. Möjlighet ska finnas att tvätta och desinficera händerna med flytande tvål, varmt och kallt vatten före och efter kontakt med djur. Det ska finnas möjlighet till handdesinfektion.

SJVFS 2013:14, 7§

#### Förklaring:

Vid besök i stallet bör helst mjölkföretagaren tillhandahålla lämpliga skyddskläder och skodon. Om detta inte finns kan besökaren ha egna rena skyddskläder och skodon alternativt kan skyddsutrustning av engångsmaterial användas.

### 5.6.5

Personer som besökt en djurbesättning utomlands får inte komma i direkt kontakt med en svensk besättning förrän tidigast 48 timmar efter besöket. Kläder som använts vid besök i utländsk besättning ska tvättas, skor och stövlar ska rengöras och desinficeras. Om besökaren kommer från område med mul- och klövsjuka gäller besöksförbud i 5 dygn i stället för 48 timmar.

Gård och Djurhälsans  
rekommendationer

### 5.6.6

Alla djurstallar ska rengöras årligen.

SJVFS 2010:15, 1 kap, §  
30

#### Förklaring:

Djuren ska inte vara kvar i stallet under storstädning. Planerad storstädning genomförs därför under betesperioden. Se till att stallet torkat efter rengöringen innan djuren ställs tillbaka.

### 5.6.7

Husdjur och skadedjur ska inte förekomma i mjölkavhämtningsrummet.

(EG) nr 853/2004,  
bilaga III, avsnitt IX,  
Kap I, II A, punkt 2

### 5.6.8

Lastningsplatsen vid mjölkavhämtningsrummet ska vara ren och avskild från kornas passage in och ut ur stallet för att förhindra smittspridning mellan gårdar via tankbilen. En rutin bör finnas för att säkerställa att körvägen närmast anläggningen är av tillfredsställande hygienisk kvalitet.

### 5.6.9

Vid nybyggnation av toalett får den inte anslutas till djurens gödselanläggning.

### 5.6.10

Om gården har smittats av salmonella ska särskilda instruktioner följas.

SJVFS 2004:2

Förklaring:

Vid påvisande av salmonella lägger Jordbruksverket restriktioner och ger anvisningar om bekämpning/sanering.

Informera även mejeriföretaget.

## Rekommendationer

- Utöver kravet (5.6.1) avseende personal som mjölkar bör mjölkföretagaren även se till att annan personal som hanterar djur är fria från sjukdomar som kan utgöra risk för djur eller konsument av mjölk och kött och har fått utbildning om smittskydd och risker med smitta..
- Vid inköp av djur bör isoleringsförfarande tillämpas för att förhindra smittspridning.
- Smittspridning inom gård kan förebyggas genom gruppering av mjölkkor efter smittstatus, till exempel juverhälsoklass eller celltal. En viktig förebyggande åtgärd är också att djuren hålls rena.
- Anslutning till det förebyggande frivilliga salmonellaprogrammet och efter augusti 2015 till Smittsäkrad besättning för nötkreatur. Se Växa Sveriges webbplats: [www.vxa.se](http://www.vxa.se)
- Besökare, t.ex. studiebesök, bör inte erbjudas opastöriserad mjölk.

Mejeriföretagens  
kvalitetsprogram

## Dokumentation

### 5.6.11

För journalföring se 0

Djurhälsa samt läkemedel och 5.2 Mjölknings

### 5.6.12

Årlig rengöring av djurstallar dokumenteras.

## Mer information

- Växa Sveriges webbplats: [www.vxa.se](http://www.vxa.se)
- Mer information om salmonella och smittskydd på Jordbruksverkets webbplats [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se) sidorna: Djur | Sjukdomar och smittskydd | Smitta mellan djur och människor,

- zoonoser ([LÄNK](#))  
Djur | Sjukdomar och smittskydd | Anmälningsskydd ([LÄNK](#))
- Gård & Djurhälsan och Växa Sveriges gemensamma plattform för smittskydd: [www.smittsäkra.se](http://www.smittsäkra.se)
  - Svenska Djurbönders Smittskyddskontroll (SDS).  
[www.gardochdjurhalsan.se](http://www.gardochdjurhalsan.se)
  - Information om salmonellaprogrammet på Jordbruksverkets webbplats [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se): Startside | Djur Sjukdomar och smittskydd | Smittsamma djursjukdomar | Salmonella | Salmonella hos nötkreatur ([LÄNK](#)),
  - se även Smittsäkrad besättning, Växa Sverige ([www.vxa.se](http://www.vxa.se))
  - Information om smittsamma sjukdomar finns på SVAs webbplats ([www.sva.se](http://www.sva.se)) bland annat på sidorna:  
Djurhälsa | Nötkreatur | Epizootier ([LÄNK](#)).  
Handbok i epizootisjukdomar 2012” ([LÄNK](#))  
Djurhälsa | Nötkreatur ([LÄNK](#))
  - Folkhälsomyndighetens webbplats ([www.folkhalsomyndigheten.se](http://www.folkhalsomyndigheten.se))

## 6 Leverans från gården

Krav och rekommendationer avseende hämtning och intransport av mjölk finns i mejeribranschens riktlinjer ”Hygienisk intransport Branschriktlinjer för hygienisk intransport av obehandlad mjölk från gård” ([www.lrf.se/mjolk](http://www.lrf.se/mjolk)).

## 7 Gödsel och restprodukter

### 7.1 Stallgödsel

#### Syfte

Stallgödsel kan vara en källa till skadliga mikroorganismer både för kornas hälsa och för mjölkkråvaran. Stallgödsel ska hanteras, lagras och spridas på ett sådant sätt att den inte förorenar mjölken. Spridning av gödsel på vall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av fodret minimeras.

Förklaringar :

Spridning av stallgödsel på vall innebär alltid risker för att patogener från gödseln överförs till vallfodret. Risken är störst för ensilage. Samtidigt är vall en bra gröda att sprida stallgödsel på.

Spridningstekniken är viktig. Genom myllning av flytgödsel pressas gödseln ner i jorden istället för att appliceras direkt på vallens bladyta vilket sker när flytgödsel bredsprids eller bandsprids eller när fastgödsel sprids.

Användningen av flytgödsel på vall minskar kväveläckage och ammoniakförluster. Här gäller det att göra en rimlig balans mellan kraven på foderkvalitet och omsorgen om miljön.

## Krav

### 7.1.1

Utgödsling av stallar ska ske regelbundet och vid behov. I uppbundet stallsystem får inte utgödsling ske i samband med mjölkning.

### 7.1.2

Om stallgödsel avyttras, krävs spårbarhet genom handelsdokument och att transportfordon märks enligt lagstiftningen om animaliska biprodukter. Om fordonet är klassat som motorredskap klass 2 behöver det inte märkas.

(EG) nr 1069/2009,  
artikel 21, punkt 2  
(EU) nr 142/2011, bil  
VIII

Handelsdokument behövs inte för obehandlad naturgödsel som transporteras inom Sverige om den obearbetade naturgödseln ska spridas på mark. Om man dokumenterar enligt Jordbruksverkets föreskrifter om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring behövs inte heller handelsdokument när man skickar gödsel till anläggningar som till exempel biogas- eller komposteringsanläggningar.

(EU) nr 142/2011, bilaga  
VIII, 1  
SJVFS 2004:62

För transport av gödsel över landsgränser gäller särskilda regler, se Jordbruksverkets hemsida.

.

Förklaring:

Eftersom miljöregistrering är obligatorisk om antalet djur överstiger tio behövs i de flesta fall inget handelsdokument vid transport inom landet.

## Rekommendationer

- Stallgödsel bör inte spridas på våren till betesvallar.
- På vallar där mjölkkor ska beta bör man undvika att sprida stallgödsel under växtsäsongen (mars/april till och med oktober). Här är det uppenbart stor risk för att eventuella patogener i gödseln direkt blir en del av kornas foderintag.
- Stallgödsel bör inte spridas i vårbruket till slättervallar, utan bör i första hand spridas under sen höst alternativt omedelbart efter varje vallskörd. Om flytgödsel sprids på vall i vårbruket bör myllningsutrustning användas.

(EG) nr 183/2005: Bil.  
III

Förklaring:

Om stallgödsel ska spridas på våren till en vall där ensilage ska tas i första skörden, är det viktigt att denna spridning sker mycket tidigt på säsongen innan vallen har utvecklats för stor bladyta. Har man problem med ensilagekvalitet och klostridier bör man se över gårdens gödsling med stallgödsel, både vad gäller spridningstidpunkter och spridningsteknik.

- Stallgödselspridare bör rengöras efter det att gödsel har spritts på en gård innan spridningsutrustningen används på en annan gård.

## Mer information

- Mer information om lagring och hantering av stallgödsel finns i Miljöhusesyn – egen tillsyn för lantbruksföretag.

## Dokumentation

### 7.1.3

Handelsdokument krävs i vissa fall då gödsel avyttras.

## 7.2 Avloppsslam

### Syfte

Avloppsslam kan innehålla främmande ämnen och patogena bakterier. För att skydda mjölken från föroreningar, är det av betydelse att åkermarken där mjölkkor betar och/eller får sitt grovfoder inte har tillförts kommunalt avloppsslam.

### Krav

#### 7.2.1

Avloppsslam får inte spridas på mjölkgårdar. Med mjölkgård avses den gård och de marker som mjölkleverantören brukar.

Mejeribranschens policy

#### 7.2.2

Avloppsslam får inte spridas på mark där det odlas bete, vall, annat grovfoder eller rotfrukter för utfodring till nötkreatur i mjölkproduktion.

SNFS 1994:2 §7

Mejeribranschens policy

#### 7.2.3

Om avloppsslam har spridits på mark där bete, grovfoder eller rotfrukter odlas till mjölkkor ska en väntetid på minst 3 år finnas mellan spridningstillfället och skörd.

Mejeribranschens policy

#### 7.2.4

I första hand gäller slamförbud även för övriga inköpta inhemska foderråvaror. Alternativt krävs att slammet kommer från en anläggning som certifierats enligt REVAQ-systemet ([LÄNK](#)).

Mejeribranschens policy

## 7.3 Övriga restprodukter som används som gödningsmedel

### 7.3.1

Restprodukter, som har sitt ursprung i foder- eller livsmedelskedjan, får spridas på mjölkgårdar förutsatt att de är säkra utifrån både smittskyddsperspektiv och med avseende på främmande ämnen. Samma regler gäller vid odling av bete, vall, annat grovfoder eller rotfrukter för utfodring till nötkreatur för mjölkproduktion på andra gårdar än mjölkgården.

Mejeribranschens policy

För flera restprodukter finns krav på registrering och särskild hantering på gården.

### 7.3.2

Om restprodukterna innehåller något som omfattas av den lagstiftning som reglerar animaliska biprodukter får de bara spridas om denna följs.

(EG) nr 1069/2009  
(EU) nr 142/2011

### 7.3.3

Rötrest från biogasanläggning (biogödsel) ska vara certifierad enligt SPCR120 med undantag från gårdsbiogasanläggningar, där dock endast restprodukter i listan över godkända substrat inom SPCR 120 får användas\*

Mejeribranschens policy

Förklaring: Bara inom ramen för gårdsanläggningens godkännande

### 7.3.4

En karenstid om ett år från spridning till skörd gäller vid användning av icke godkänd restprodukt.

Mejeribranschens policy

### 7.3.5

För spridning av aska ska gränsvärden för tillförsel av metaller till åkermark följas. Aska får inte spridas på vall, bete, annat grovfoder och rotfrukter. Vid spridning av aska gäller ett års karenstid mellan spridning av aska och skörd av ovan nämnda grödor.

Mejeribranschens policy

### 7.3.6

På gård med mjölkkor får inte kött- eller benmjöl användas som gödningsmedel

Mejeriföretagens krav

## Dokumentation

### 7.3.7

Handelsdokument för mjölk/mjölksprodukter från mejeri som tas emot och sprides på mark.

## Mer information

Andra organiska gödningsmedel och jordförbättringsmedel än naturgödsel, rötrest eller kompost Jordbruksverkets webbplats [LÄNK](#)

## 7.4 Avfall

### Syfte

Avfall ska hanteras och lagras på ett sådant sätt att förorening av mjölk och foder samt spridning av smitta förhindras. Avfall ska elimineras på ett hygieniskt och miljövänligt sätt.

(EG) nr 852/2004, bil I  
A: 4g  
(EG) nr 183/2005: bil I,  
del A, avsnitt 1.4e

## Krav

### *Farligt avfall*

#### 7.4.1

Avfall som klassificeras som farligt avfall (spillolja, oljefilter, lösningsmedel, färgrester, rester av bekämpningsmedel och vissa mediciner, batterier och lysrör) ska hanteras och lagras så att djuren och fodret inte kan komma i kontakt med det och mjölken inte kan kontamineras. Exempel på detta är att djur på bete inte ska komma åt att slicka på blybatterier eller komma i kontakt med förpackningar med rester av farligt avfall.

#### 7.4.2

Det är förbjudet att destruera farligt avfall hemma på gården eller att på annat sätt själv ta hand om farligt avfall.

Förklaring:

Begränsade mängder farligt avfall är tillåtet att transportera själv men man måste anmäla till Länsstyrelsens miljöenhet om man själv genomför transporten.

SFS 2001:1063

### *Kadaver*

#### 7.4.3

Samtliga nötkreatur som dör eller som är dödfödda ska bortföras till anläggning som är godkänd för ändamålet. Det finns undantag från kravet på insamling i vissa församlingar i glesbygdsområden.

(EG) nr 1069/2009,  
(EU) nr 142/2011  
SJVFS 2006:84, kap. 2,  
23§.

### *Kontaminerad mjölk*

#### 7.4.4

Mjölk som producerats på gården och som inte levereras får föras till gödselbrunnen om gödseln endast sprides på mark.

(EG) nr 1069/2009,  
(EU) nr 142/2011  
SJVFS 2006:84, kap. 2,  
28§

Förklaring:

Begränsade mängder mjölk kan blandas med stallgödsel. Detta gäller t.ex. spill från stallet eller mjölkkrummet, mjölk från behandlade eller sjuka kor och vid enstaka tillfälle då mjölken i tanken inte kan levereras. Vid bortskaftande av stora mängder mjölk som avfall ska kontakt tas med kommunen.

Det kan finnas ytterligare begränsningar för mjölk från besättningar som spärrats av smittskyddsskäl.

(EG) nr 1069/2009:  
artikel 2, punkt 2e

### *Övrigt avfall*

#### 7.4.5

Annat organiskt avfall (till exempel foder) tas tillvara på gården genom kompostering eller genom inblandning med stallgödsel. Foder som innehåller smittsamma bakterier (t.ex. *Salmonella*) ska brännas vid anläggning som är godkänd för ändamålet.



Förklaring:

Foder som inte uppfyller krav på fodersäkerhet (t. ex. ensilage som kasserats och foder som angripits av skadedjur eller som skadats under skörd och lagring) kan hanteras som stallgödsel eller komposteras på gården. Vid kompostering måste man hantera komposten så inte kväve läcker ut genom lakvatten eller till luften.

Inköpt foder eller foder som på annat sätt införskaffats till gården och som inte uppfyller kraven på fodersäkerhet ska tas om hand av foderleverantören om det är denne som är vållande. Det åligger foderleverantören att hantera sådant foder som reklamationer.

#### 7.4.6

Förpackningar och avfallsslag som har ett uppbyggt insamlingssystem ska sorteras i olika fraktioner och lämnas till insamling. Följ kommunens rekommendationer. Insamling av ensilageplast och dylikt organiseras av Svepretur (<http://svepretur.se/>).

### Dokumentation

#### 7.4.7

SFS 2001:1063, §43

En journal ska föras där mängden och typen av farligt avfall noteras. Även vilken anläggning som det farliga avfallet transporteras till ska antecknas.

#### 7.4.8

(EG) nr 1069/2009:  
artikel 22

Register över döda djur ska föras (se även 4.4). Kopia av handelsdokument för kadaver ska finnas. Av dokumentationen ska framgå:

(EU) nr 142/2011: bil  
VIII, kap. 5

- Numret på öronmärket
- Mängden material
- Datum då materialet transporterades bort från gården
- Transportörens registreringsnummer, namn och adress
- Mottagarens namn, adress och godkännandenummer

Svensk Lantbrukstjänst tillämpar digitala handelsdokument. Är det de som hämtar så ansvarar de för uppgifterna i de två sista punkterna. Om det går att logga in i deras system och se sina leveranser räcker detta som "kopia" på handelsdokument.

Om kroppen hämtats av Svensk Lantbrukstjänst räcker det att det i registret enligt punkt 4.4 framgår att det är de som hämtat och datum för detta. Mottagande anläggning och adress behöver alltså inte anges.

### Mer information

- Naturvårdsverkets handbok (2003:8) om farligt avfall kan laddas ner från [www.naturvardsverket.se/bokhandeln](http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln)
- Information om lagstiftningen som reglerar animaliska biprodukter och regler för kadaverhantering finns att hämta på Jordbruksverkets webbplats, [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)
- Miljöhusesynens faktadel

## 8 Analysprogram – mjölkens kvalitet

Provtagning och analyser för verifiering av mjölkens kvalitet genomförs regelbundet. Analysprogrammet beskrivs i dokumentet ”Kontroll av mjölkens kvalitet – Branschriktlinjer för kontroll av obehandlad mjölk”.

### Dokumentation

#### 8.1.1

Resultat av analyser i mejeriföretagens kvalitetsprogram sparas på gården i 1 år. Vid analysresultat som ger anledning till varning eller avstängning enligt mejeribranschens riktlinjer ”Kontroll av mjölkens kvalitet – Branschriktlinjer för kontroll av obehandlad mjölk” ska anledningen till avvikelserna liksom vidtagna åtgärder dokumenteras.

## 9 Kontroll

Branschriktlinjerna (”Branschriktlinjer för hygienisk mjölkproduktion” och ”Mejeriföretagens kontroll av den obehandlade mjölkens kvalitet”) implementeras huvudsakligen genom mejeriföretagens egna kvalitetsprogram som anger leverans- och kvalitetsregler för föreningens mjölkföretagare. Kvalitetsprogrammen omfattar såväl mätbara kvalitetsparametrar som regler för hur produktionen på gården ska bedrivas. Mjölkföretagaren ansvarar för att kvalitetsprogrammen och lagstiftningen uppfylls. Uppföljning sker genom regelbundna laboratorieanalyser av mjölkkråvaran och genom olika typer av kontrollbesök på gården.

### 9.1 Kontrollanalyser

Analyser av levererad mjölk från varje mjölkföretagare genomförs regelbundet minst i enlighet med mejeribranschens riktlinjer ”Mejeriföretagens kontroll för att säkerställa den obehandlade mjölkens kvalitet”. Mejeriföretaget ansvarar för att provtagning sker och analys genomförs på ackrediterat laboratorium.

### 9.2 Egenkontroll

Det är ett krav från mejeriföreningarna att mjölkföretagen går igenom årets version av Miljöhousesyn – egen tillsyn för lantbruksföretag och uppdaterar mjölkföretagets åtgärdsplan. Miljöhousesynen ger en samlad och enkel information om gällande lagstiftning. Den är ett hjälpmedel för egenkontroll inom områdena miljö, djurskydd, arbetsmiljö och livsmedelshygien.

### 9.3 Andraparts- och tredjepartsrevision

Kvalitetsprogrammen följs upp genom kontrollbesök på gården. Om brister konstateras ska dessa åtgärdas och som en yttersta konsekvens kan gården stängas av från att leverera mjölk till dess att bristerna åtgärdats och gällande regelverk följs.

Kontrollbesöken genomförs av mejeriföretaget (eller av mejeriföretaget inhyrd personal) eller av tredje part.

### 9.4 Myndighetskontroll

Enligt Eus lagstiftning har mjölkföretaget liksom övriga företag i livsmedelskedjan ett huvudansvar för foder- och livsmedelssäkerheten i sin

del av kedjan. Detta återspeglas i kontrollbestämmelserna genom en fokusering på systemkontroll d.v.s. mer en granskning och bedömning av mjölkföretagets egna kvalitetsstyrningsrutiner och kontrollsystem än en traditionell kontroll med enbart inspektion av pågående verksamhet. Branschen utvecklar gemensamt sådana rutiner och system (se 9.1-9.3) som effektiviserar och kostnadsminimerar den offentliga kontrollen på gårdsnivå.

Livsmedelsverket och Jordbruksverket är centrala myndigheter för offentlig kontroll av livsmedel respektive foder. De centrala myndigheterna har ett samordnande ansvar för kontrollen och ger vägledning till Länsstyrelserna som utför kontrollen i primärproduktionen.

Kontrollen ska vara riskbaserad, enhetlig och ske så ofta som lämpligt. Branschriktlinjerna kan vid offentlig kontroll användas som ett komplement till vägledningar från centrala myndigheter.

## **10 Åtgärder vid avvikelser**

### **Syfte**

Om misstag, fel eller avvikelser från kraven i branschriktlinjerna upptäcks ska åtgärder vidtagas så att inte livsmedels- och fodersäkerheten påverkas och så att upprepning av felet förhindras.

### **Krav**

#### 10.1.1

Om mjölken i mjölktanken misstänks vara kontaminerad (kemiskt eller mikrobiologiskt) eller mikrobiologisk tillväxt har kunnat ske så att livsmedelssäkerheten kan äventyras ska mjölken inte levereras. Kontakta mejeriföretaget för anvisningar och råd.

#### 10.1.2

Om ett fel observeras (genom avvikande analysresultat eller i det dagliga arbetet) ska anledningen till felet utredas. Åtgärder ska vidtagas och förbättrade rutiner införas på gården för att förhindra upprepning.

#### 10.1.3

Om fel eller avvikelser från kraven konstateras vid revision (egenkontroll, andraparts- eller tredjepartsrevision eller myndighetskontroll) ska upprepning förhindras och förbättrade rutiner införas.

#### 10.1.4

Vid avvikelser, som äventyrar mjölkens eller fodrets säkerhet, ska händelsen liksom orsak och vidtagna åtgärder dokumenteras.

## Dokumentation

### 10.1.5

Avvikelser från kraven, misstag och fel som kan äventyra mjölkens eller fodrets säkerhet. Dokumentera iakttagelser, orsak och åtgärder. Dokumentationen ska innehålla tidpunkt för avvikelsen och signatur.

### 10.1.6

Resultat av egenkontroll, andra- och tredjepartsrevisioner samt myndighetskontroller.

## Mer information

Mejeribranschens skriftserie Kvalitetssäkrad Mjolkproduktion, häftena i serien "Om det blir fel".

## 11 Revidering och uppdatering av branschriktlinjer

Branschriktlinjerna reviderades 2017. En översyn av branschriktlinjerna ska göras årligen och revidering ske vid behov. Bevakning sker vid LRF Mjolk och revideringen utförs i samarbete med en referensgrupp från mejeriföretagen. Reviderad version sänds till berörd myndighet för bedömning.

Förändringar i lagstiftningen kan ske under året. Vid behov görs då tillägg till branschriktlinjen.

Vid större ändringar fattas beslut i LRFs Mjolkdelegation.

## 12 Referenser

### 12.1 Lagstiftning

I referenser till lagstiftning anges i detta dokument nummer på **grundversionen** av respektive förordning/föreskrift.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| (EG) nr 1069/2009 | Europaparlamentets och rådets förordning om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om upphävande av förordning (EG) nr 1774/2002 (förordning om animaliska biprodukter)   |
| (EU) nr 142/2011  | Kommissionens förordning om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om genomförande av rådets direktiv 97/78/EG vad gäller vissa prover och produkter som enligt det direktivet är undantagna från veterinärkontroller vid gränsen |
| (EG) nr 178/2002  | Europaparlamentets och rådets förordning om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet   |
| (EG) nr 183/2005  | Europaparlamentets och rådets förordning om fastställande av krav för foderhygien  |
| (EG) nr 1831/2003 | Europaparlamentets och rådets förordning om fodertillsatser  |
| (EG) nr 1935/2004 | Europaparlamentets och rådets förordning om material och produkter avsedda att komma i kontakt med livsmedel   |

(EG) nr 470/2009	Europaparlamentets och rådets förordning om gemenskapsförfaranden för att fastställa gränsvärden för farmakologiskt verksamma ämnen i animaliska livsmedel
(EG) nr 852/2004	Europaparlamentets och rådets förordning om livsmedelshygien
(EG) nr 853/2004	Europaparlamentets och rådets förordning fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung
(EG) nr 854/2004	Europaparlamentets och rådets förordning om fastställande av särskilda bestämmelser för genomförandet av offentlig kontroll av produkter av animaliskt ursprung avsedda att användas som livsmedel
(EG) nr 999/2001	Europaparlamentets och rådets förordning om fastställande av bestämmelser för förebyggande, kontroll och utrotning av vissa typer av transmissibel spongiform encefalopati
(EU) nr 37/2010	Kommissionens förordning om farmakologiskt aktiva substanser och deras klassificering med avseende på MRL-värden i animaliska livsmedel
AFS 2014:43	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om kemiska arbetsmiljörisker
NFS 2005:3	Naturvårdsverkets föreskrifter om transport av avfall
NFS 2015:2	Naturvårdsverkets föreskrifter om spridning av växtskyddsmedel
SFS 1988:534	Djurskyddslag
SFS 1999:657	Epizootilag
SFS 2001:1063	Avfallsförordning
SFS 2006:804	Livsmedelslag
SFS 2006:805	Lag om foder och animaliska biprodukter
SFS 2006:814	Förordning om foder och animaliska biprodukter
SJVFS 2002:98	Statens jordbruksverks föreskrifter om förebyggande och bekämpning av epizootiska sjukdomar
SJVFS 2004:2	Statens jordbruksverks föreskrifter om bekämpande av salmonella hos djur
SJVFS 2004:62	Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring
SJVFS 2006:81	Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om foder
SJVFS 2006:84	Statens jordbruksverks föreskrifter om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur
SJVFS 2007:12	Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om märkning och registrering av nötkreatur
SJVFS 2007:21	Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om offentlig kontroll av foder och animaliska biprodukter
SJVFS 2010:15	Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruket m.m.
SJVFS 2013:14	Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om förebyggande och särskilda åtgärder avseende hygien m.m. för att förhindra spridning av zoonoser och andra smittämnen;
SJVFS 2013:41	Statens jordbruksverks föreskrifter om operativa ingrepp samt skyldigheter för djurhållare och för personal inom djurens hälso- och sjukvård
SJVFS 2013:42	Statens jordbruksverks föreskrifter om läkemedel och läkemedelsanvändning

## 12.2 Branschriktlinjer och branschpolicy

Kontroll av mjölkens kvalitet	<a href="http://www.lrf.se/mjolk">www.lrf.se/mjolk</a>
Branschriktlinjer för kontroll av obehandlad mjölk	(navigera: genväg till branschriktlinjer)
Hygienisk intransport	<a href="http://www.lrf.se/mjolk">www.lrf.se/mjolk</a>
Branschriktlinjer för hygienisk intransport av obehandlad mjölk från gård	(navigera: genväg till branschriktlinjer)
Sammanställning av mejeribranschsens beslutade policy och värderingar med koppling till mjölkgårdens produktion.	<a href="http://www.lrf.se/mjolk">www.lrf.se/mjolk</a> (navigera: genväg till branschpolicys)

## 12.3 Övrigt

Mejeriföretagens kvalitetsprogram	Kontakta respektive mejeriföretag
Mejeribranschsens skriftserie "Kvalitetssäkrad mjölkproduktion" - Kunskapshäften - Checklistor - "Om det blir fel" – häften	<a href="http://www.lrf.se/mjolk">www.lrf.se/mjolk</a>
Bra Kemråd	<a href="http://www.brakemrad.se">www.brakemrad.se</a>
Jordbruksverkets webbplats	<a href="http://www.jordbruksverket.se">www.jordbruksverket.se</a>
Livsmedelsverkets webbplats	<a href="http://www.livsmedelsverket.se">www.livsmedelsverket.se</a>
Mjölkhämtningsrum Vägledning för planering och utformning ("Mjölkrumsbroschyren")	Mejeriföretaget eller Växa Sveriges webbplats ( <a href="http://www.vxa.se">www.vxa.se</a> , navigera: Växa Sverige>Fakta och statistik >Styrning och rutiner>Mer om mjölk Rådgivning & service >Inomgårdsteknik & Bygg>Teknik på gården – mjölk kvalitet <a href="#">LÄNK</a> )
LRF Mjölks webbplats	<a href="http://www.lrf.se/mjolk">www.lrf.se/mjolk</a>
SVAs webbplats	<a href="http://www.sva.se">www.sva.se</a>
Miljöhousesyn – egen tillsyn för lantbruksföretag.	LRFs webbplats: <a href="http://www.lrf.se/foretagande/verktyg/miljohusesyn/">www.lrf.se/foretagande/verktyg/miljohusesyn/</a>
Naturvårdsverkets handbok (2003:8) om farligt avfall	<a href="http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln">www.naturvardsverket.se/bokhandeln</a>

## Bilaga 1, Sammanfattning av dokumentationskrav

I kolumnen "tid" anges hur länge dokumentationen ska sparas. Om ingenting anges i denna kolumn gäller att dokumentationen ska sparas i 3 år.

Dokumentation	Tid	Se avsnitt
- Genomförda utbildningar av personal		4
- Dokumentation avseende införskaffat foder, foderråvaror, dietfoder och fodertillsatser	5 år	4.1
- Dokumentation avseende avyttrat foder.		4.1
- Dokumentation avseende egenproducerat foder.		4.1
- Handelsdokument för mjölk/mjölkprodukter från mejeri som tas emot och användes som foder eller för spridning på mark.	2 år	
- Analysresultat som dokumenterar fodersäkerhet.		4.1
- Skadedjursbekämpning		4.1
- Arbetsinstruktion och journal som anger när lokaler och blandningsutrustning för foder rengjorts och kontrollerats (gäller vid blandning där fodertillsats och/eller förblandning blandats på gården).		4.1
- Sprutjournal.		4.2
- Följesedlar eller fakturor över övrig kemikalieanvändning.		4.2
- Säkerhetsdatablad för gårdens kemikalier.		4.2
- Resultat från årlig förenklad vattenanalys.		4.3
- Journalföring av djur – stalljournal.		4.4
- Instruktion som beskriver gårdens rutiner för att avskilja mjölk från behandlade kor.		5.2
- Resultat av regelbunden mätning av sluttemperatur för disk av mjölkkningsanläggning och mjölkttank.		0
- Reparation och service av mjölkkningsanläggning och mjölkttank.		0
- Tankbilskvitto eller motsvarande.	1 månad	0
- Veterinärens praktikjournal/behandlingsbevis vid veterinärkonsultation och behandling. Signatur vid uppföljande behandling.	5 år	0
- Användning av andra läkemedel eller preparat än sådana som förskrivits av veterinär	5 år	0
- Inköp av läkemedel	5 år	5.5
- Instruktion som beskriver gårdens rutiner för hur man genomför behandling av mjölkkor med läkemedel.		0
- Årlig rengöring av kostall.		5.6
- Handelsdokument krävs i vissa fall då gödsel avyttras.		7.1
- Kopia av handelsdokument för kadaver och register för kadaver	2 år	7.4
- Journal över mängd och typ av farligt avfall samt vilken anläggning det farliga avfallet transporteras till.	5 år	7.4

Dokumentation	Tid	Se avsnitt
- Resultat av analyser i mejeriföretagens kvalitetsprogram samt åtgärder vid avvikelser från kraven.	1 år	8
- Avvikelser från kraven, misstag och fel som kan äventyra mjölkens eller fodrets säkerhet.		0
- Resultat av egenkontroll, andra- och tredjepartsrevisioner samt myndighetskontroller.		0



## Bilaga 2, Faroanalys för mjölkkråvara

Mjölks är en animalisk produkt från kor som befinner sig i en miljö där kontamination av mjölken kan ske från ett flertal källor. Kon kan själv ibland vara bärare av patogena bakterier utan att vara sjuk, t.ex. *Campylobacter*, *Salmonella* och patogena *E. coli*. Vissa sjukdomar, s.k. zoonoser, kan spridas från djur till människa t.ex. via opastöriserad mjölk. Gödseln är den viktigaste källan för kontamination av mjölk med patogena mikroorganismer. Mjölken kan också kontamineras med främmande ämnen via foder som kon äter eller med läkemedelsrester vid behandling av sjukdomar. Via omgivningen, t.ex. vatten av dålig kvalitet, kan ytterligare ämnen och mikroorganismer hamna i mjölken. Rapporten "Faroanalys för mjölkkråvaran på gården" (Svensk Mjölks Forskning rapport 7039-I) beskriver mera i detalj de faror som kan uppkomma och hur de förebyggs. Förutsättningarna för en hygienisk mjölkproduktion vid en välkött gård är goda, men det är ofrånkomligt att mjölken kan kontamineras i någon grad. Mjölkkråvaran måste därför betraktas som potentiellt innehållande patogener. Sjukdomsfall av mjölkprodukter är dock sällsynta, p.g.a. att mjölken pastöriseras.

### Mikrobiologiska hälsofaror

Faroidentifiering Tabell 1 nedan anger aktuella patogena mikroorganismer som kan förekomma i mjölk. Det bör påpekas att när patogena mikroorganismer förekommer, så är koncentrationen oftast låg. Tre allvarliga patogener, varav de två första betonas särskilt i hygienföreskrifterna (*Mycobacterium tuberculosis*, *Brucella abortus* och *Coxiella burnetti*), är mycket sällsynta bland kor i Sverige. De organismer som oftast förekommer i samband med livsmedelsburen sjukdom har markerats med fet stil. För ytterligare upplysningar om mikroorganismerna hänvisas till faktadelen i rapporten "Faroanalys för mjölkkråvaran på gården".

Tabell 1. Patogena mikroorganismer som potentiellt kan förekomma i opastöriserad mjölk

Mikroorganism	Kan förekomma i svensk opastöriserad mjölk	Sjukdomsallvarlighet för människa	Överlever lågpastörisering	Anmärkning
<i>E. coli</i> O157:H7 m.fl. VTEC, t.ex. O26:H11, O143:H2, O121:H19	ja	H-MH	nej	Låg infektionsdos. Vissa VTEC (verotoxinproducerande <i>E. coli</i> ) ger särskilt allvarlig sjukdom.
<i>Salmonella</i>	Sällsynt	M-H	nej	
<i>Listeria monocytogenes</i>	ja	L-MH	nej	Låg infektionsdos hos känsliga grupper
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	ja	L-M	nej	Låg infektionsdos
<i>Yersinia enterocolitica</i>	ja	L-M	nej	
<i>Staphylococcus aureus</i>	ja	L-M	nej	

Mikroorganism	Kan förekomma i svensk opastöriserad mjölk	Sjukdoms-allvarlighet för människa	Överlever lågpastörisering	Anmärkning
<i>Bacillus cereus</i>	ja	L	ja, sporer	Psykrotrofa stammar som tillväxer i pastöriserad mjölk har låg förmåga att producera enterotoxiner.*
<i>Mycobacterium tuberculosis/bovis</i>	Utrotad, ej påvisad sedan 1978	MH	nej	
<i>Brucella abortus</i>	Utrotad, ej påvisad sedan 1950-talet	H	nej	
<i>Coxiella burnetti</i>	ja?	L-H	nej	Mycket sällsynt, orsakar abort hos kor
Mul- och klövsjukevirus	Utrotad, ej påvisad i nutid	Smittar ej människan	Nej, endast begränsad överlevnad	Allvarlig för kon
<i>Clostridium botulinum/perfringens</i>	ja	L-MH	Ja, sporer	Ofarliga i mjölk, mycket låga sporhalter
<i>Bacillus anthracis</i>	Har aldrig påvisats i mjölk. Ingen risk för spridning med mjölk	MH (smittorisk vid kontakt med avlidna djur)	Ja, sporer	Sporer kan finnas i kadaver och jord. Nedsmutsning av spenar från jord utgör ingen risk för mjölken. <i>B. anthracis</i> tillväxer inte i mejeriprodukter
<i>Cryptosporidium parvum</i>	ja	L-M	nej	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	ja	L	nej	
<i>Enterobacter sakazakii</i>	Ja, sannolikt	MH, endast för nyfödda barn	nej	Mjölkpulver

L: låg, M: medium, H: allvarlig, MH: mycket allvarlig. Vid flera beteckningar samtidigt är allvarligheten beroende av känsligheten hos olika konsumentgrupper.

\* Förekomst av psykrotrofa *Bacillus cereus* i mjölk – en kvalitativ riskvärdering. Svensk Mjölk Forskning rapport 7076 (2008)

Farovärdering: - Pastörisering. I tabell 2 redovisas litteraturvärden för olika patogena bakterier i mjölk, eller när data saknas i annat medium. Den aktuella värmebehandlingstemperaturen anges, liksom D-värdet i minuter vid denna temperatur. D-värdet anger den tid man måste värma vid den givna temperaturen för att avdöda 90% (en log-enhet av bakteriepopulationen). Z-värdet anger den temperaturförändring i °C som krävs för ändra D-värdet en 10-potens. Om t.ex. D-värdet vid 62,8°C är 7 minuter och z-värdet är 5°C så blir D-värdet vid 67,8°C 0,7 minuter.

Tabell 2 Värmekänslighet hos ett urval patogena mikroorganismer

Mikroorganism	Matris	Temperatur (°C)	D värde min	Z värde °C	Ref.
Salmonella (6 spp.)	mjölk	62.8	1.5-4.5	4.0-5.2	Walstra
S. Senftenberg	skummjölk	65.5	1.11	-	ICMSF
S. Senftenberg	mjölk	72	0.09	-	ICMSF
S. Typhimurium		72	0.003	-	Adams
S. Senftenberg	mjölk	73	0.09	-	Adams
L. monocytogenes	mjölk	63	0.22	5.5	Martin
L. monocytogenes	mjölk	65	0.1	6.6	Walstra
L. monocytogenes	skummjölk	72	0,07	6,5	Walstra
S. aureus	mjölk	50	10	-	ICMSF
S. aureus	mjölk	55	3	-	ICMSF
S. aureus	mjölk	60	0.9	9.5	ICMSF
S. aureus	opastöriserad mjölk	62.8	7-30	5.0-5.2	Walstra
S. aureus	mjölk	65	0.2	-	ICMSF
S. aureus	mjölk	70	0.1	-	ICMSF
S. aureus	mjölk (sen logfas)	72	0.068	-	Adams
S. aureus	mjölk	75	0.02	9.5	ICMSF
E. coli O157:H7	köttfärs	60	0.75	4.1	Bell
E. coli O157:H7	kyckling	60	0.38	4.48	Bell
E.coli	opastöriserad mjölk	57.2	1.3	-	ICMSF
E.coli	skummjölk	62.8	0.13	4.6	Walstra
E.coli	vassle, pH 4.6	62.8	0.26	6.7	Walstra
Yersinia enterocolitica	mjölk	51.7	23.4-29.9	5.11-5.78	ICMSF
Yersinia enterocolitica	skummjölk	55	1.8-2.2	-	ICMSF
Yersinia enterocolitica	mjölk	62.8	0.01-0.3	-	walstra
Campylobacter jejuni	skummjölk	50	3.5-5.4	-	ICMSF

Mikroorganism	Matris	Temperatur (°C)	D värde min	Z värde °C	Ref.
Campylobacter jejuni	skummjök	52	0.7-1.0	-	ICMSF
Campylobacter jejuni	skummjök	55	0.74-1.00	-	Rowe
Aeromonas hydrophila	opastöriserad mjök	48	3.2-6.2	5.2-7.7	ICMSF
E. sakazakii	Infant formula	56	18.52-23.81	-	Edelson-Mammel
E. sakazakii	Infant formula	58	8.77-10.41	-	Edelson-Mammel
E. sakazakii	Infant formula	60	3.97-4.63	-	Edelson-Mammel
E. sakazakii	Infant formula	65	0.57-0.61	-	Edelson-Mammel
E. sakazakii	Infant formula	70	0.063-0.065	-	Edelson-Mammel
Cl. botulinum, sporer B proteolytiska	helmjök	115	0.3	7.9	ICMSF
Cl. botulinum sporer B proteolytiska	helmjök (pH 6.34)	120	0.1	7.9	ICMSF
Cl. botulinum, sporer Group 1	mjök	121	0.1-0.25	-	Adams
Cl. perfringens, sporer	vatten	90	3-15	-	ICMSF
Cl. perfringens, sporer	vatten	100	6	-	ICMSF
Cl. perfringens, sporer	fosfatbuffert	110	1.29	-	ICMSF
Cl. perfringens, sporer	fosfatbuffert	115.6	0.6	-	ICMSF
B. cereus, sporer	mjök	95	1.8-3.0	9.4	ICMSF
B. cereus, sporer	mjök	121	0.04	9.4-9.7	Walstra

#### Referenser till

Adams, M. S. and Moss, M. O. 2000. Food Microbiology, 2<sup>nd</sup> edn. Cambridge: The Royal Society of Chemistry.

Edelson-Mammel, S. G. and Buchanan, R. L. 2004. Thermal Inactivation of *Enterobacter sakazakii* in Rehydrated Infant Formula. *Journal of Food Protection*, Vol. 67, No. 1: 60-63. Forsythe, S. J. 2000. The microbiology of safe food. Oxford: Blackwell Science Ltd.

ICMSF, International Commission of Microbiological Specifications for Foods. 1996. Microorganisms in Foods 5. Microbiological Specifications of Food Pathogens. New York: Blackie Academic & Professional.

Martin, S. E. and Fisher, C. W. *Listeria monocytogenes*. doi: 10.1007/rwfm.1999.0975. Encyclopaedia of Food Microbiology, net version.

Rowe, M. T. and Madden, R. H. *Campylobacter jejuni*. doi:10.1006/rwfm.1999.0265. Encyclopaedia of Food Microbiology, net version.

Walstra, P., Geurts, T.J., Noomen, A., Jelema, A. and van Boekel, M.A.J.S. 1999. Dairy Technology, Principles of Milk.

Tabell 3 Översikt över olika värmebehandlingsmetoder för mjölk.

Metod	Temperatur °C	Tid
Termisering	63-65	15 sek
Lågpastörisering (LTLT)	63	30 min
Lågpastörisering (HTST)	72	15 sek
Högpastörisering, grädde	85	6 sek
Högpastörisering Fermenterade mjölkprodukter	95	5 - 10 min
Högpastörisering ESL mjölkprodukter	123-132 (127 riktvärde)	2 sek
Flödessterilisering (UHT)	minst 135	lämplig tid, minst 1 sek
Sterilisering i behållare	115 - 120	20 - 30 min

I tabell 3 redovisas exempel på olika värmebehandlingstemperatur/ tidskombinationer som används för mjölk. Observera att endast LTLT- och HTST-pastörisering samt UHT-behandling definieras i den nya hygienlagstiftningen.

Mjölkens kvalitet och hantering på gården styrs genom mejeriföretagens kvalitets- och betalningsregler. För en riskbaserad beskrivning av faror på gården se rapporten Faroanalys för mjölkkråvaran på gården. För att säkerställa den obehandlade mjölkens kvalitet genomför varje mejeriförening ett egenkontrollprogram, som utförs av Steins Laboratorium, där analyserna är betalningsgrundande för mjölkföretagaren. För kontroll av *B. cereus*-sporer ingår betalningsgrundande analyser av sporhalten i mjölken för vissa mejeriföretag.

## Kemiska hälsofaror

Faroidentifiering: Tabell 4 anger kontaminationsvägar för olika grupper av främmande ämnen. Risken för kontamination är angiven i stigande ordning (1, 2 och 3), där 3 är den kontaminationsväg som har störst sannolikhet att förekomma. Tabellen ska endast läsas radvis, d.v.s. den väger inte relativa risker med olika ämnen via de enskilda kontaminationsvägarna. För mer detaljerad information om vilka kemiska ämnen som kan ingå i de olika grupperna se rapport nr 7039-I ”Faroanalys för mjölkkråvaran på gården”. Som framgår av tabellen utgör foder en viktig källa till många grupper av kemiska kontaminanter. Det finns få möjligheter att påverka halten av främmande ämnen som beror på miljökontamination. Det som kan påverkas är sådant som kan hamna i mjölken vid hanteringen på gården, t.ex. antibiotika/läkemedelsrester och vissa foderrelaterade kemiska kontaminanter.

Tabell 4

	Foder	Vatten	Jord	Djur- hälsa	Ju- ver vård, Avtor kning	Mjök- nings- utrust- ning	Disk- ning	Mjök- avhäm- tnings- rum	Perso- nal
Organiska miljögifter	3	1	2						
Läkemedel				3				1	2
Mykotoxiner	3								
Tungmetaller och metaller	3	2	1						
Bekämpnings- medelsrester	3	2	1						
Juvernärds- produkter					3	2			2
Diskmedel						2	3	1	
Migrations- ämnen						3			
Radioaktiva ämnen	3	2	1						
Salter	3	2	1						

### Farovärdering:

För främmande ämnen från omgivningen ligger mätvärdena/halterna i svensk mjölk lågt och under gällande gränsvärden. Dessa övervakas genom mätningar i LRF Mjölks regi inom ramen för ett strategiskt kontrollprogram för främmande ämnen. Det finns också ett statligt kontrollprogram för de radioaktiva ämnena Cesium 137 och Strontium 90.

Förekomst av syrningshämmande ämnen t.ex. antibiotika ingår i egenkontrollprogrammet för mjölkkråvaran för varje gård. Dessutom görs avskiljande kontroll med avseende på antibiotika på driftsplatserna för varje silo. Frekvensen positiva prov med avseende på syrningshämmande ämnen/antibiotika är låg.

Foderrelaterad kontamination av mjölken minimeras genom foderhygienförordningens krav bl.a. spårbarhet för foder samt god utfodringspraxis på gården. Förekomst av aflatoxin i mjölk övervakas både av LRF Mjök och myndigheterna. Halterna ligger normalt långt under lagstiftat gränsvärde.

Förekomst av främmande ämnen i svensk mjölk ligger på en mycket låg nivå som inte utgör någon hälsofara för konsumenten. Genom nuvarande kontrollsystem bevakas att ingen försämring sker.

### **Fysiska hälsofaror**

Faroidentifiering: Partiklar som t.ex. strömaterial (halm, sågspån, sand) och gödselpartiklar kan hamna i mjölken i samband med mjölkning.

Farovärdering: I mjölkningsanläggningen ska det alltid vid mjölkning sitta ett mjölkfilter av engångstyp som tar bort dylika partiklar. I samband med mjölkens mottagning på mejeriet sker ytterligare avskiljning av eventuellt tillkomna föremål genom silar. Kvarvarande mindre partiklar avskiljs i samband med separeringen. Inga större partiklar kan passera separatorn.

### **Allergener**

Faroidentifiering: Mjölkens proteiner är väl dokumenterade som allergener och finns bland de åtta vanligast förekommande allergenerna i vår kost. Alla mjölkproteiner kan vara allergena. Komjölksallergi är vanligast bland barn men cirka 1% av komjölksallergiska barn är känsliga även som vuxna. De mest känsliga individerna reagerar på <30 mg protein.

Laktosintolerans är inte en allergi utan beror på avsaknad eller nedsatt aktivitet av enzymet laktas.

Farovärdering: Mjölkproteiner som allergener kan orsaka allvarliga symptom hos känsliga individer. Detta måste tas hänsyn till vid produktion av mejeriprodukter samt ingredienser till annan livsmedelsindustri.