

Branschriktlinjer för hygienisk mjölkproduktion

Version 2007-10-01

Innehåll

1	Inledning.....	3
1.1	Avgränsningar	4
1.2	Definitioner	4
2	Spårbarhet och dokumentation.....	7
3	Utbildning.....	8
4	Inflöde/insatsmedel	9
4.1	Foder.....	9
4.2	Kemikalier	12
4.3	Vatten	13
4.4	Registrering och märkning av djur.....	14
5	Produktion	15
5.1	Byggnader och utrustning för produktion, hantering och lagring av mjölk.....	15
5.2	Mjölkningsanläggning	16
5.3	Disk och rengöring –mjölkningsanläggning och mjölk tank.....	18
5.4	Kylning	19
5.5	Djurhälsa samt läkemedel och andra preparat (till exempel antiparasitära medel)	20
5.6	Smittskydd.....	21
6	Leverans från gården.....	23
7	Gödsel och restprodukter	23
7.1	Stallgödsel	23
7.2	Avloppsslam	24
7.3	Avfall.....	25
8	Analysprogram – mjölkens kvalitet	26
9	Kontroll	26
9.1	Kontrollanalyser.....	26
9.2	Egenkontroll.....	26
9.3	Andraparts- och tredjepartsrevision	27
9.4	Myndighetskontroll.....	27
10	Åtgärder vid avvikelser	27
11	Revidering och uppdatering av branschriktlinjer.....	28
12	Referenser	28
12.1	Lagstiftning	28
12.2	Branschriktlinjer	29
12.3	Övrigt.....	30

Bilagor

Bilaga 1, Förklaringar	31
Bilaga 2, Sammanfattning av dokumentationskrav	38
Bilaga 3, Faroanalys för mjölkkråvara.....	40

1 Inledning

Den 1 januari 2006 trädde de nya förordningarna för livsmedelshygien i kraft. Detta innebär en genomgripande förändring av synen på ansvaret för livsmedelssäkerhet på gården. Ett flertal livsmedelsrelaterade kriser inom EU-länderna (BSE, dioxin, mul- och klövsjuka) har haft sitt ursprung i foder och hos djuren. Detta har tydliggjort att livsmedelssäkerheten måste grundläggas redan i hanteringen på gården och i det foder som bonden köper in. 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. För att förhindra att fel och hälsorisker uppstår betonar lagstiftningen dessutom det förebyggande arbetet. Genom att tänka igenom i förväg var problem kan uppstå kan rutiner skapas som förhindrar att dessa uppstår. I mejerisammanhang krävs att det förebyggande arbetet grundas på HACCP-principen (Hazard Analysis and Critical Control Points), vilket inte krävs för primärproduktion av mjölk på gården. Men det systematiska tänkandet är viktigt även på gården för att skapa rutiner som bidrar till hygien och säkerhet för mjölken och djuren.

I förordning (EG) nr 852/2004 anges att medlemsstaterna bör uppmuntra livsmedelsbranscherna att utarbeta nationella riktlinjer för god hygienpraxis - branschriktlinjer.

Branschriktlinjer för hygienisk mjölkproduktion har utarbetats av Svensk Mjölk tillsammans med representanter för mejeriföretagen.

Branschriktlinjerna har utarbetats i samråd med och bedömts av Livsmedelsverket och Jordbruksverket. Dokument eller metoder som branschriktlinjerna hänvisar till ingår dock inte myndigheternas bedömning.

Syftet med branschriktlinjerna

Branschriktlinjer för hygienisk mjölkproduktion syftar till att hjälpa mjölkföretagaren att uppfylla kraven i förordningarna (EG) nr 178/2002 (grundläggande principer och krav för livsmedelslagstiftning), (EG) nr 852/2004 (om livsmedelshygien) och (EG) nr 853/2004 (särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung), samt (EG) nr 183/2005 (foderhygien) och (EG) nr 1831/2003 (fodertillsatser).

Målet med branschriktlinjerna

Branschriktlinjerna är branschens tolkning av lagkraven. De beskriver de minimikrav som branschen kommit överens om ska gälla för att uppfylla dels lagstiftningen, dels branschens egna krav.

Branschriktlinjerna har skrivits så att de ska kunna användas av

- *Mejeriföretagen*: Branschriktlinjerna kommer huvudsakligen att implementeras via mejeriföretagens egna kvalitetsprogram
- *Mjölkföretagarna*: Branschriktlinjerna är formulerade så att de också ska kunna användas direkt av lantbrukarna exempelvis som en del av mejeriföretagets program eller leveransregler

- *Myndigheterna:* Branschriktlinjerna ska kunna underlätta för de ansvariga myndigheterna i deras uppgift som kontrollmyndighet, genom att branschen har gemensamma likartade lösningar för att uppfylla lagkraven. Då myndigheterna bedömt branschriktlinjerna som ett sätt att uppfylla lagstiftningen kan de användas som ett underlag bland flera vid offentlig kontroll.

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

- förklaras syftet med lagstiftningen
- ges en checklista på krav
- ges ytterligare rekommendationer om åtgärder som är lämpliga att vidta för att uppfylla livsmedelssäkerheten

För vissa krav ges hänvisningar till lagstiftningen i marginalen. En sådan hänvisning ska tolkas som att kravet i branschriktlinjerna helt eller delvis täcker den lagtext som refereras till. Branschriktlinjernas krav kan alltså vara mer preciserade än lagstiftningen.

I en bilaga finns ytterligare förklaringar där så behövs.

En sammanfattning av obligatorisk dokumentation finns också som bilaga.

Slutligen finns en bilaga med en faroanalys för mjölkkråvara.

1.1 Avgränsningar

Branschriktlinjerna avser produktion av mjölk från kor.

Branschriktlinjerna avser hygien och säkerhet fram till det att tankbilen hämtar mjölken på gården.

Det är alltid mjölkföretagarens ansvar att lagstiftningen uppfylls inom den verksamhet som bedrivs.

Om branschriktlinjerna följs uppfylls i normalfallet lagstiftningen. Lagstiftningen är emellertid en ständigt pågående process och förändringar sker kontinuerligt. För aktuell lagstiftning hänvisas till Livsmedelsverkets hemsida (www.slv.se).

Det är frivilligt att följa branschriktlinjerna men lagstiftningen måste alltid uppfyllas.

Förutom att ge vägledning för att uppfylla kraven i ovanstående 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 mjölkkor går till slakt för att bli kött är tillämpliga delar av riktlinjen även relevant för uppfödning av djur för köttproduktion.

1.2 Definitioner

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

definitioner av viktiga begrepp som används i lagstiftningen, men inte används i texten.

AME: Automatisk mjölkningsenhet. Avser mjölkningsenheten och omfattar robotarmen med dess mjölkningstillbehör, regler- och identifikationssystemet, mätenheter till managementsystemet, foderbehållare och utportionerare av kraftfoder i samband med mjölkning.

AMS: Automatiskt mjölkningssystem. Omfattar hela stallet där mjölkarna 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 som beskriver behandlingar med läkemedel.

Bekämpningsmedel: Med bekämpningsmedel avses i branschriktlinjerna kemiska växtskyddsmedel som används i växtodlingen och bekämpningsmedel mot skadegörare (till exempel flugor 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]. I vissa sammanhang används begreppet "fodertillskott" för bland annat de foderblandningar som innefattas i begreppet dietfoder. Begreppet "fodertillskott" används inte i lag- och förordningstexterna.

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, bearbetade eller obearbetade, som är avsedda för utfodring av djur.

Foderanläggning: Varje enhet där foder hanteras. Ett mjölkstall 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)
- Närings tillsatser (vitaminer, spårelement, aminosyror, urea)
- Zooteknologiska tillsatser (tillsatser som förbättrar smältbarheten, påverkar mag- och tarmfloran).

Förblandning: blandning av fodertillsatser eller blandning av en eller flera fodertillsatser med foderråvaror 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 mjölkarna vanligtvis kraftfoder + grovfoder.

Homeopatika:

Grundläggande kriterier som samtliga ska vara uppfyllda för att en vara ska kunna klassas och registreras som ett homeopatikum:

- Medlet skall ha beretts enligt en erkänd homeopatisk metod.
- Medlet skall vara för yttre bruk eller intas via munnen.
- Medlet får inte innehålla mer än en tiotusendel (D4) av modertinkturen eller mer än en hundradel av den lägsta använda dos av en sådan aktiv substans som i läkemedel medför receptbeläggning.
- Medlet skall vara säkert.
- Effekt och/eller indikation får ej anges för ett homeopatiskt medel.

Läkemedelsverkets
hemsida

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.

Kompletteringsfoder: Benämningen används i lagtexter för foderblandning som på grund av sin sammansättning 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 i lagtexten 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 korna 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 komjök före transport från gården

Mjölkersättning (mjölknäring): foderblandning som, torr eller efter

utspädning med viss mängd vätska, ges till unga djur som tillskott eller ersättning för mjölk efter att produktionen av colostrum upphört.

Mjölkföretagare: Livsmedelsföretagare i primärledet som producerar mjölk.

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

Naturgödsel: Begreppet används i lagstiftningen i stället för stallgödsel

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.

Läkemedelsverkets
hemsida

Naturläkemedel innefattade tidigare även preparat baserade på växtdelar. Sådana kategoriseras sedan 2006 antingen som läkemedel (konventionella) eller traditionella växtbaserade läkemedel.

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

Premix: I handelsledet används ofta beteckning ”premix” för förblandning. Om premix enligt tillverkarens rekommendationer ska blandas före utfodring räknas den som förblandning, men om en premix betecknas med premix/kompletteringsfoder och är avsedd att utfodras i oblandat tillstånd är den ett kompletteringsfoder.

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 för att användas inom egenvården. (Dessa räknades tidigare som naturläkemedel men registreras numera som en särskild grupp.)

Läkemedelsverkets
hemsida

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

Krav

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

Dokumentation

- 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 skall 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.
- Dokumentationen ska ordnas så att det går att snabbt ta fram uppgifterna vid behov.
- Dokumentationen ska finnas tillgänglig när kontroll sker.
- Om dokumentationen sker datorbaserat ska backup-rutiner finnas.
- I de fall journalföring eller annan dokumentation krävs anges detta i respektive avsnitt i branschriktlinjerna. En sammanfattning av dokumentationskraven finns i bilaga 2.
- 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

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 hygienförordningarna genom att sätta sig in i gällande branschriktlinjer för mjölkproduktion eller motsvarande.
- Personalen bör ha kunskap om betydelsen av personlig hygien och smittskydd.

- Personalen bör ha kunskaper om djurhantering och djurbeteende.
- Beskrivningar av rutiner för mjölkning, utfodring samt daglig tillsyn av djuren bör finnas.

Dokumentation

- Utbildning av personal.

Mer information

- De olika häftena i serien "Kvalitetssäkrad mjölkproduktion" ger både bakgrundsinformation och råd avseende de olika momenten i mjölkproduktionen. (www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se)
- Kvalitetskalendern ger sammanfattande information om viktiga åtgärder i mjölkproduktionen. (Kontakta mejeriföreningen för information om Kvalitetskalendern.)

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

1. Alla mjölkföretagare är både foderföretagare och livsmedelsföretagare. Den foderanläggning som finns hos mjölkföretagaren ska vara registrerad (eller i förekommande fall godkänd) hos Jordbruksverket. Se förklaring sid. [31](#)

(EG) nr 183/2005 Art 9 och 10

Inköp och försäljning av foder

2. Inköp av foder ska endast göras från foderanläggningar som är registrerade och/eller godkända av Jordbruksverket. För kraftfoder gäller dessutom att kraven i mejeriföretagens branschpolicy ska uppfyllas. Se förklaring sid. [31](#)

(EG) nr 183/2005 Art 9 och 10

Mejeriföretagens branschpolicy

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. Se förklaring sid. [32](#)

(EG) nr 1831/2003, Art 3, 6, 17

(EG) nr 852/2004 Bil I del A:4j

(EG) nr 183/2005 Bil IV

4. Mjölkkor eller rekryteringsdjur får inte utfodras med animaliskt protein eller animaliskt fett. Undantag från detta förbud är mjölk och mjölkprodukter. För mjölk och mjölkprodukter från mejeri gäller särskilda regler.
Se förklaring sid. [32](#).
- (EG) nr 999/2001 Art 7:1-2 +ändr enl. (EG) nr 1292/2005
Mejeriföretagens branschpolicy
(EG) nr 1774/2002 Art 22
(EG) nr 79/2005
5. Vid egenimport av foder ska kraven i Jordbruksverkets föreskrifter om analyser av foder som är riskabla med avseende på aflatoxin eller salmonella uppfyllas.
Se förklaring sid. [32](#)
- SJVFS 2006:81, 4 Kap. §§ 7-8, 11-17
6. 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 försäld foder inte uppfyller kravet på fodersäkerhet anmäla detta till Jordbruksverket.
- (EG) nr 178/2002 Art 20:1
7. Mjölkföretagaren ska kunna ange varifrån foder köpts in.
Se förklaring sid. [32](#)
- (EG) nr 178/2002: Art. 18: 1-3
8. Mjölkföretagaren ska kunna ange till vem foder har sålts.
Se förklaring sid. [32](#)
- (EG) nr 178/2002: Art. 18: 1-3
9. Fastställda rutiner ska finnas för hur man ska hantera eventuella reklamationer om man säljer eller på annat sätt avyttrar foder för användning till livsmedelsproducerande djur annat än lokalt eller i begränsade mängder.
Se förklaring sid. [33](#)
- (EG) nr 183/2005: bil. II
- Foderhantering*
Se även förklaring sid. [33](#)
10. Lokaler där foder blandas samt foderberedningsutrustning och utfodringsutrustning ska hållas rena.
Se förklaring sid. [33](#)
- (EG) nr 183/2005: bil. I, del A, I:4a
11. Om man på gården blandar foder där fodertillsatser eller förblandning tillsätts ska man regelbundet kontrollera att doserings- och vägutrustning doserar/väger rätt samt att blandningsutrustningen är effektiv och ger en jämn blandning. Det ska finnas en person som har ansvaret för att blandare och utrustning fungerar på avsett sätt samt att hygienkraven är uppfyllda.
Se förklaring sid. [33](#)
- (EG) nr 183/2005: bil. II, Lokaler och utrustning, pkt 3
12. 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
13. Skörd, konservering och lagring ska ske på sådant sätt att man minimerar risken för mögelbildning och tillväxt av skadliga bakterier och jästsvampar. Mögligt foder bör inte utfodras.
- (EG) nr 183/2005: bil. I, del A, I:4b
14. Strö ska inte vara mögligt och ska i övrigt vara av tillfredsställande kvalitet.
- (EG) nr 183/2005: bil. III, Krav på stall och utfodringsutrustning
15. 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.
Se förklaring sid. [33](#)
- (EG) nr 183/2005: bil. I del A, I:4e samt bil. III, Utfodring, pkt 1

16. Korna ska inte kunna komma åt gödningsmedel, bekämpningsmedel eller utsäde.
17. 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.
Se förklaring sid. [34](#)

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

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

Rekommendationer

- Följ de råd och anvisningar om foderproduktion och -hantering som till exempel finns beskrivet i "Kvalitetssäkrad Mjolkproduktion".
- 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

- Följesedlar eller fakturor från samtliga partier inköpt foder och fodertillsatser (ensileringsmedel) ska sparas. Dokumentationen ska innehålla uppgift om datum, foderslag och batchnummer eller motsvarande.
Se förklaring sid. [32](#)
- Analysresultat som dokumenterar fodersäkerhet. Detta gäller såväl resultat av obligatoriska foderanalyser vid egenimport som övriga foderanalyser avseende foderhygien.
Se förklaring sid. [34](#)
- Leveranssedlar/fakturakopior avseende försäلت foder.
Se förklaring sid. [32](#)
- Om skadedjursbekämpning genomförts ska detta dokumenteras.
- 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 178/2002 Art 18:1-4

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

Mer information

- Kunskapshäften ur serien "Kvalitetssäkrad mjölkproduktion"
 - "Ensilering av vallfoder" samt "Checklistor"
 - "Inköpta foderråvaror"
 - "Spannmål och andra foderråvaror"
 - "Fabrikstillverkat foder"
 - "Syra behandling av spannmål" samt "Checklistor"
 - "Höberedning" samt "Checklistor"
 - "Bete" samt "Checklistor"
 - "Provtagning och analys av foder"

”Utfodring Mjölkkor” samt ”Checklistor”
Kunskapshäftena kan hämtas från www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se

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 den externa 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. Med bekämpningsmedel menas kemiska växtskyddsmedel som används i växtodlingen och bekämpningsmedel mot skadegörare (till exempelflugor och råttor), så kallade biocider.

Krav

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 skall 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
2. Vid användning av kemikalier ska tillverkarens instruktioner följas.
3. Det är inte tillåtet att använda kemiska bekämpningsmedel i mjölk tanksrummet.
4. 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
5. Rengöring och desinfektion av stallar, 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. Se förklaring sid. 34 (EG) nr 852/2004 bil I del A:4g
6. Ensileringsmedel som används ska vara godkända. Se också förklaring till foderavsnittet sid. 32 (EG) nr 1831/2003 Art. 3
7. Desinfektion av spenar får endast göras efter mjölkning. Enligt lagstiftningen ska juvervårdsmedel vara godkända av berörd myndighet. Mejeriföretagen kräver också att alla juvervårdsprodukter (rengörande, desinficerande eller smörjande) ska vara godkända av Svensk Mjölks kemikalieråd. Kemikalierådet godkänner endast produkter som godkänts av myndigheterna. Se förklaring sid. 34 Mejeriföretagens kvalitetsprogram
(EG) nr 852/2004 bil I del A:4g
(EG) nr 853/2004 bil. III, avsnitt IX, kap. I:II, del B: 1e
8. 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

- Eftersträva att använda kemikalier med ett så litet innehåll av miljö- och hälsoskadliga ämnen som möjligt. Följ rekommendationer från Svensk Mjölks kemikalieråd.
- Kemisk ogräsbekämpning i betes- och slättervall bör så långt som det är möjligt undvikas och ersättas med lämpliga skötselrutiner för betesvall och slättervall.

Dokumentation

- 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. SNFS 1997:2
(EG) nr 852/2004 bil I del A 9a
- Följesedlar eller fakturor över övrig kemikalieanvändning ska sparas. (EG) nr 852/2004 bil I del A:7
- Aktuella säkerhetsdatablad för gårdens kemikalier ska vara samlade i en pärm eller liknande och vara lätt tillgängliga om det finns anställda eller om någon annan regelbundet arbetar på gården. AFS 2000:4
Se förklaring sid. [34](#)

Mer information

- Läs mer om miljö- och hälsobedömda kemikalier för gården på hemsidan www.brakemrad.svenskmjolk.se.
- Läs mer om tillsatser vid ensilering på Jordbruksverkets hemsida www.sjv.se (navigera: Djur & Veterinär | Foder | Fodertillsatser | Godkända fodertillsatser | Ensileringstillsatser). [LÄNK](#)

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

Krav

1. Vatten som ges till kor i stall och på bete ska vara av lämplig kvalitet för djuren.
2. Vattenkvaliteten 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 kvalitetssäkrad mjölkproduktion, häftet "Vatten").
Se även branschriktlinjen "Mejeriföretagens kontroll av den obehandlade mjölkens kvalitet".
3. Rent vatten ska användas för att undvika kontaminering vid diskning och vid rengöring av foderanläggning och –utrustning.

DFS 2004:17 § 26
(EG) nr 183/2005 Bil. III
Foder och vatten

Se även förklaring sid. [34](#)

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

- Resultat från årlig förenklad vattenanalys.

Mer information

- Kvalitetssäkrad mjölkproduktion, häftet "Vatten" (www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se)
- Mejeriföretagens kontroll av den obehandlade mjölkens kvalitet.
- 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 registrerade och märkta. Köp och försäljning av djur ska dokumenteras. Detta är av stor betydelse bland annat för att kunna spåra och bekämpa smitta vid sjukdomsutbrott. Det finns därför ett centralt register över alla kor i Sverige, det centrala nötkreatursregistret (central djurdatas, CDB).

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

Krav

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 samma dag som händelsen inträffar. 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.
2. Alla djur och förändringar ska också rapporteras till det centrala nötkreatursregistret (CDB). Rapportering ska ske inom 7 dagar från det att händelsen inträffat.
3. Alla djur ska vara märkta. Märkning ska ske senast 20 dagar efter födseln med ett märke i vardera örat.

(EG) nr 178/2002 art. 18

SJVFS 1994:190

SJVFS 1994:190

SJVFS 1994:190

Dokumentation

- Journalföring av djur och förändringar ska göras i journal som godkänts av Jordbruksverket. Journalföringen ska vara kronologisk. Informationen ska sparas i 6 år.

SJVFS 1994:190

Mer information

- *Journalföring:*
Jordbruksverkets hemsida (www.sjv.se) navigera:
Djur & veterinär | Djurmärkning, CDB och övriga djurregister |
Journalföring ([LÄNK](#))
- *Märkning av djur:*
Jordbruksverkets hemsida (www.sjv.se) navigera:
Djur & veterinär | Djurmärkning, CDB och övriga djurregister |
Djurmärkningsregler ([LÄNK](#))
eller
Djur & veterinär | Djurmärkning, CDB och övriga djurregister |
Djurmärkningsregler | Märkning av nötkreatur ([LÄNK](#))

5 Produktion

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

Syfte

Mjölakens kvalitet får inte försämrats eller förorenas i de byggnader där mjölk produceras (kostall och mjölkkningsavdelning) och lagras (mjölk tanksrum) 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

1. Stallet ska hållas rent.
Se även avsnitt 5.6 Smittskydd
2. Utrymme där kor mjölkas ska ha goda ljusförhållanden så att mjölkningen kan utföras på ett hygieniskt godtagbart sätt.
3. I automatiska mjölkningssystem ska AME:ns kontrollsida vara lätt tillgänglig och hållas ren. Mjölkrester skall föras direkt till avlopp som leder till samlingsbrunn eller gödselbrunn.
Se förklaring sid. [35](#)
4. Mjölkkorna ska hållas rena.

Mjölk tanksrummet och utrymmen där mjölk hanteras

5. Mjölk tanksrummet 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.
6. I mjölk tanksrummet 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.
7. Mjölk tanksrummets väggar, tak, golv, dörrar och fönster ska hållas rena och vara i gott skick.

8. I mjölk tanksrummet får endast rengörings- och desinfektionsmedel för löpande bruk förvaras. Dessa kemikalier med daglig användning ska förvaras på separat plats avsedd för ändamålet.
9. Förhindra att djur och skadedjur finns i mjölk tanksrummet.
10. Mjölk tanksrummets dörrar ska hållas stängda.

Utrustning

11. Mjölkningsanläggning och mjölk tank ska vara tillverkade av släta och tvättbara material.
12. 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:
13. Mjölkningsanläggning och mjölk tank 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: 3

(EG) nr 1935/2004 Art 15



Rekommendationer

- Service av mjölkningsanläggning och mjölk tank samt byte av spengummin och slangar bör göras regelbundet i enlighet med t.ex. rekommendationer från tillverkaren eller i "Kvalitetssäkrad mjölkproduktion". Dokumentera genomförd service.
- Passage till och från stallet via mjölk rummet bör om möjligt undvikas.

Mer information

- Kvalitetssäkrad mjölkproduktion häftet "Mjölkningsrutin" (www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se)
- Mjölkrum - en idéskrift för planering och utformning (Kan erhållas från mejeriföreningen)

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. Mjölk som avviker från det normala ska inte användas som livsmedel. Därför ska mjölken från varje djur kontrolleras och onormal mjölk avskiljas.

Krav

Åtgärder för att förhindra förorening av mjölken

1. Den som mjölkar ska bära lämpliga kläder och tvätta händerna före

(EG) nr 853/2004: bil III,

mjölkning och vid behov. Det ska finnas möjlighet att tvätta händerna genom tillgång till varmt och kallt vatten i närheten av mjölkningsplatsen.

avsn IX, kapI, del IIC, pkt 1-2

2. Öppna sår eller handskador ska täckas med vattenfast bandage eller ändamålsenliga handskar.
3. Rengör alltid spenarna och närliggande delar av juvret väl före mjölkning. Använd en ren juverduk för varje ko. Vid behov rengörs hela juvret och även angränsande delar. För system med automatisk mjölkning är det viktigt att säkerställa att det automatiska spenrengöringssystemet fungerar. Följ tillverkarens rekommendationer. Inspektera regelbundet och vidtag åtgärder vid behov. Spara dokumentation från service och reparationer. I automatiska mjölkningssystem är det också viktigt att förebyggande åtgärder vidtas så att nedsmutsning i övrigt minimeras. Se förklaring sid. [35](#)
4. Desinfektion av spenar får endast göras efter mjölkning. Alla juvervårdsprodukter ska vara godkända av Svensk Mjölks kemikalieråd.
5. Mjölken ska filtreras före inpumpning till mjölktanken.

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

Avskiljning av mjölk som inte är lämplig som livsmedel

Se även förklaringar sid. [35](#)

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. Se förklaringar sid. [35](#)
7. Mjölk från början (råmjölk, kolostrum) eller slutet (kor som mjölkar mindre än 5 kg per dag) av laktationen får inte levereras.
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. Se förklaring sid. [35](#)
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 får inte levereras (se även avsnitt 5.6).
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. De ska mjölkas sist eller med separat utrustning och mjölken ska avskiljas under behandlingen och karenstiden.

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

Mejeriföretagens kvalitetsprogram

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

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

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

Rekommendationer

- Reservverk eller möjlighet till andra åtgärder bör finnas så att korna kan fodras och mjölkas vid strömavbrott.
- Om flera personer på gården mjölkar bör en instruktion finnas som beskriver hela mjölkningsrutinen.

Dokumentation

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

Mer information

- Kvalitetssäkrad mjölkproduktion, häftet "Mjölkningsanläggning" (www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se)
- Svensk Mjölks kemikalieråd – www.brakemrad.svenskmjolk.se

5.3 Disk och rengöring –mjölkningsanläggning och mjölktank

Syfte

Genom disken avlägsnas kvarvarande mjölkrester i mjölkningsanläggningen och mjölktanken, som annars medför risk för bakterietillväxt som leder till att mjölken förorenas. Sköljning med rent vatten efter disk tar bort rester av disk- och desinfektionsmedel, som annars hamnar i mjölken.

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

Krav

1. Efter användning ska mjölkningsanläggningen respektive mjölktanken sköljas ur med rent vatten, diskas ren, eventuellt desinficeras och slutligen eftersköljas väl med vatten enligt en fastställd diskingsrutin. Mjölktanken och mjölkningsanläggningen ska dräneras efter diskning. Se förklaring sid. [35](#)
2. Mjölkningsutrustningen ska förvaras under hygieniska förhållanden så att den inte förorenas mellan mjölkningsarna.
3. AMS-anläggningar ska diskas i sin helhet 3 gånger per dygn, samt deldiskas enligt tillverkarens rekommendationer.
4. Ytorna i mjölkningsanläggningen och mjölktanken ska vara rena, i gott skick och får inte leda till förorening av mjölken. Se förklaring sid. [35](#)
5. Användning av disk- och desinfektionsmedel får inte orsaka att mjölken förorenas. Se förklaring sid. [35](#)
6. Varmvattenberedaren ska vara dimensionerad så att den klarar både den avsedda disktemperaturen för mjölkningsanläggning och mjölktank och behov av varmvatten för beredning kalvnäring och för andra syften.

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

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

Rekommendationer

- För att inte smuts (fett och protein med mera) ska sätta sig i anläggningen bör sluttemperaturen på vattnet efter disk inte understiga 42°C.
- Regelbunden service av mjölktank och mjölkningsanläggning säkerställer god funktion.
- Ett system (till exempel förregling) för att undvika vatteninblandning i mjölken i samband med disk bör finnas.

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

Dokumentation

- Resultat av regelbunden mätning av sluttemperatur för disk av mjölkkningsanläggning och mjölk tank.
- Misstag som leder till att mjölken inte kan levereras, orsaken till felet samt vidtagna åtgärder.
- Reparation och service av automatisk mjölkkningsenhet.

Mer information

- Kvalitetssäkrad mjölkproduktion, häftena "Mjölknings", "Om det blir fel – bakterietal" samt "Om det blir fel – sporer" (www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se)
- Läs mer om miljö- och hälsobedömda diskmedel på hemsidan www.brakemrad.svenskmjolk.se

5.4 Kylning

Syfte

Mjölk är en utmärkt näringskälla för mikroorganismer. För att hämma mikroorganismernas aktivitet och tillväxt (förökning) i mjölken måste den därför förvaras vid låg temperatur.

Krav

1. Mjölken ska kylas till +4°C eller lägre inom 3 timmar efter mjölkning.
2. Kontrollera dagligen att mjölken kylts ordentligt. Kontakta mejeriet för anvisningar om kylningen inte fungerat.
Se förklaring sid. 36

(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kapI, del IIB, pkt 2

Mejeriföretagens kvalitetsprogram

Rekommendationer

- Dokumentation av temperaturavläsningar.

Dokumentation

- Tankbilskvittot eller motsvarande sparas i minst en månad.
- Om kylningen inte fungerat så att mjölken inte kunnat lämnas ska 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

1. Djur skall behandlas väl och skyddas mot onödigt lidande och sjukdom. SFS 1988:534 §2
2. Om ett djur är sjukt eller skadat skall det snarast ges nödvändig vård. Detta om sjukdomen eller skadan inte är så svår att djuret måste avlivas omedelbart. SFS 1988:534 42
3. Mjolk 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, avsn IX, kap I, del I, pkt 1
Se förklaring till mjölkningsavsnittet sid. 35 (EG) nr 852/2004: bil I, del A, pkt 4h
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.
5. Mjölkföretagaren ska dokumentera veterinärkonsultationer samt sjukdomar hos korna. SJVFS 2005:60

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

6. Alla läkemedel (inklusive naturläkemedel, traditionella växtbaserade läkemedel och homeopatiska medel) för behandling av kor skall vara godkända alternativt registrerade av läkemedelsverket. För konventionella läkemedel och homeopatika gäller också att aktiva substanser måste vara listade i någon av bilagorna I-III till MRL-förordningen ((EG) nr 2377/1990) så att karenstider kan sättas. Se förklaring sid. [36](#) (EG) nr 2377/1990, Art 14
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. Mejeriföretagens branschpolicy
SJVFS 2002:57
8. Intill dess oberoende och upprepade vetenskapliga studier påvisat en förebyggande eller botande effekt hos nötkreatur kan inte homeopati förordas. Veterinär ska dessutom konsulteras före behandling med homeopatika. Mejeriföretagens branschpolicy
SJVFS 2004:76
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 (EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kapI, del IIB, pkt 1d
(EG) nr 853/2004: bil III, avsn IX, kapI, del III, pkt 4

karenstiden.

10. Läkemedel ska förvaras säkert och så att de inte av misstag kan förorena foder eller mjölk eller kan åtkommas av obehöriga.
11. Läkemedelsrester, använda kanyler och liknande ska destrueras på ett säkert sätt (till exempel via kommunens hantering av riskavfall eller via apoteket).
12. Inköp och användning av läkemedel och antiparasitära medel ska dokumenteras.

(EG) nr 852/2004: bil I, del
A: 8b
SJVFS 2005:60

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.).

Dokumentation

- 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.
- Användning av andra läkemedel eller preparat än sådana som förskrivits av veterinär ska också journalföras systematiskt. Uppgifter som ska finnas i journalen är datum, djuridentitet, diagnos, preparat, dosering, behandlingens längd, karenstid, behandlare (signatur vid varje behandling). Journalen sparas i 5 år. Vid behandling med homeopatika ska även namnet på den veterinär som konsulterats inför användningen noteras.
Se förklaring sid. [36](#)
- Inköp av läkemedel ska styrkas genom anteckningar som sparas i 5 år efter att läkemedlet tillförts djuret
- 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

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.
Se förklaring sid. [36](#)
(EG) nr 852/2004: bil I, del A, pkt 4e
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.
Mer information finns på SVAs hemsida, se nedan under Mer information
(EG) nr 852/2004: bil I, del A, pkt 4h
(EG) nr 853/2004 bil III avsn IX kap I del I: 1a
3. Levande nötkreatur får inte tas in i landet till en mjölkbesättning.
Mejeriföretagens
branschpolicy
4. Besökare i kostallet ska använda rena skyddskläder och skodon.
Se förklaring sid. [36](#).
SJVFS 2003:71, 7§
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.
SJVFS 2002:98, 3 kap. 2§
6. Kostallet ska rengöras årligen.
Se förklaring sid. [36](#)
7. Husdjur och skadedjur ska inte förekomma i mjölk tanksrummet.
8. Fjäderfån får ej förekomma i kostallet. Vid om- och nybyggnad gäller detta även svin.
9. Lastningsplatsen vid mjölk tanksrummet ska vara ren och avskild från kornas passage in och ut ur stallet för att förhindra smittspridning mellan gårdar via tankbilen.
10. Vid nybyggnation av toalett får den inte anslutas till djurens gödselanläggning.

Rekommendationer

- Mjölkföretagaren bör se till att inte bara personal som mjölkar utan även personal som hanterar djur är fria från sjukdomar som kan utgöra risk för djur eller konsument av mjölk och kött.
Se förklaring sid. [36](#)
- 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.
- Besökare, t.ex. studiebesök, bör inte erbjudas opastöriserad mjölk.

Mejeriföretagens
kvalitetsprogram

Dokumentation

- För journalföring se 5.5 Djurhälsa samt läkemedel och 5.2 Mjölknings
- Årlig rengöring av kostall dokumenteras.

Mer information

- "Lantbrukarsajten", www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se
- Mer information om salmonella och smittskydd på Jordbruksverkets hemsida www.sjv.se sidorna:
Djur & veterinär | Smittsamma djursjukdomar | Salmonella |
Nötkreatur ([LÄNK](#))
och
Djur & veterinär | Smittsamma djursjukdomar | Anmälningsskyddade sjukdomar | Nöt ([LÄNK](#))
- Svenska Djurbönders Smittskyddskontroll (SDS).
Hemsida: www.svdhv.org
- Information om salmonellaprogrammet på Jordbruksverkets hemsida www.sjv.se: Djur & veterinär | Smittsamma djursjukdomar | Salmonella |
Nötkreatur ([LÄNK](#))
- Information om smittsamma sjukdomar finns på SVAs hemsida (www.sva.se) bland annat på sidorna:
Djurhälsa | Epizootier ([LÄNK](#)). Här finns också material att ladda ned, t.ex. "Epizootisjukdomar - en handbok 2005"
[Start](#) | Statsepizootologen | Anmälningsskyddade sjukdomar ([LÄNK](#))
- Smittskyddsinstitutets hemsida (www.smittskyddsinstitutet.se)

6 Leverans från gården

Krav och rekommendationer avseende hämtning och intransport av mjölk finns i "Branschriktlinjer för intransport av mjölk".

7 Gödsel och restprodukter

7.1 Stallgödsel

Syfte

Stallgödsel kan vara en källa till skadliga mikroorganismer både för kornas hälsa och för mjölkkrävaran. Stallgödsel ska hanteras, lagras och spridas på ett sådant sätt att den inte förorenar mjölken.

Krav

1. Strö ska inte vara möjligt och ska i övrigt vara av tillfredsställande kvalitet. Båspallar ska dagligen hållas rena.
2. Utgödsling av stallar ska ske regelbundet och vid behov. I uppbundet stallsystem får inte utgödsling ske i samband med mjölkning.
3. På gård med mjölkkor får inte kött- eller benmjöl användas som gödningsmedel.
4. Om gården har smittats av salmonella är ett krav att stallgödselspridaren rengörs innan användning på annan gård.

5. Om stallgödsel avyttras till biogasanläggning eller liknande, d.v.s. annan mottagare än direkt användare, krävs spårbarhet genom handelsdokument.

(EG) nr 1774/2002

Rekommendationer

- Stallgödsel bör inte spridas på våren till betesvallar.
- Stallgödsel bör inte spridas i vårbruket till slåttervallar, utan bör i första hand spridas under sen höst alternativt omedelbart efter varje vallskörd. Om flytgödsel sprids på vall i vårbruket bör myllningsutrustning användas.
- Stallgödelspridare bör rengöras efter det att gödsel har spritts på en gård innan spridningsutrustningen används på en annan gård.

(EG) nr 183/2005: Bil. III

Se även förklaringar sid. [36](#)

Mer information

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

Dokumentation

- Om stallgödsel avyttras till annan användare än jordbrukare för spridning på egen mark ska handelsdokument följa med leveransen. Kopia av handelsdokumentet sparas.

7.2 Avloppsslam

Syfte

För att skydda mjölken från föroreningar från jord, är det av betydelse att åkermarken där mjölkkor betar och/eller får sitt grovfoder inte har tillförts kommunalt avloppsslam.

Krav

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

Mejeriföretagens
branschpolicy

Mejeriföretagens
branschpolicy

Mejeriföretagens
branschpolicy

7.3 Avfall

Syfte

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

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

Krav

Farligt avfall

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 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.
2. Det är förbjudet att bränna farligt avfall hemma på gården eller att på annat sätt själv ta hand om farligt avfall.
Se förklaring sid. [37](#)

Kadaver

3. Samtliga kor och kalvar som dör eller som är dödfödda ska destrueras vid anläggning som är godkänd för ändamålet. Det finns undantag från kravet på insamling i vissa församlingar i glesbygdsområden. Kontrollera vilka församlingar som undantas i Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 2006:83) på Jordbruksverkets hemsida www.sjv.se.

(EG) nr 1774/2002
SJVFS 2006:83

Kontaminerad mjölk

4. Mjölk som inte levereras får föras till gödselbrunnen om gödseln endast sprides på mark såvida inte Jordbruksverket beslutar annat.
Se förklaring sid. [37](#)

(EG) nr 1774/2002 Artikel
5

Övrigt avfall

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 kommunalt värmeverk.
Se förklaring sid. [37](#)
6. Förpackningar och avfallsslag som har ett uppbyggt insamlingssystem ska sorteras i olika fraktioner och lämnas till insamling. Insamling av ensilageplast och dylikt organiseras av Svepretur.

Dokumentation

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

SFS 2001:1063, §43

Mer information

- Naturvårdsverkets handbok (2003:8) om farligt avfall kan laddas ner från www.naturvardsverket.se/bokhandeln

- Information om biproduktsförordningen och regler för kadaverhantering finns att hämta på Jordbruksverkets hemsida, www.sjv.se
- Miljöhusesynens faktadel

8 Analysprogram – mjölkens kvalitet

Provtagning och analyser för verifiering av mjölkens kvalitet genomförs regelbundet. Analysprogrammet beskrivs i dokumentet "Mejeriföretagens kontroll av den obehandlade mjölkens kvalitet".

Dokumentation

- Resultat av analyser i mejeriföretagens kvalitetsprogram sparas på gården i 1 år. Vid analysresultat som ger anledning till varning eller avstängning enligt "Branschriktlinjer för kontroll av den obehandlade mjölkens kvalitet" ska anledningen till avvikelsen 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 skall bedrivas. Mjölkföretagaren ansvarar för att kvalitetsprogrammen och lagstiftningen uppfylls. Uppföljning sker genom regelbundna laboratorieanalyser av mjölkkravaran och genom kontrollbesök på gården.

9.1 Kontrollanalyser

Analyser (veckovisa eller månatliga) av levererad mjölk från varje mjölkföretagare genomförs regelbundet minst i enlighet med "Mejeriföretagens kontroll för att säkerställa den obehandlade mjölkens kvalitet". Mejeriföretaget ansvarar för provtagning och analys.

9.2 Egenkontroll

Det är ett krav från mejeriföreningarna att mjölkföretagen går igenom årets version av Miljöhusesyn - egen tillsyn för lantbruksföretag och uppdaterar mjölkföretagets åtgärdsplan. Miljöhusesynen 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 skall 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. De närmaste åren kommer flera mejeriföreningar att certifiera sina kvalitetsprogram och som en följd av detta också genomföra tredjepartsrevisioner på gårdarna.

9.4 Myndighetskontroll

Enligt den nya EG-lagstiftningen har mjölkföretaget liksom övriga företag i livsmedelskedjan ett huvudansvar för foder- och livsmedelssäkerheten i sin del av kedjan. Detta återspeglas i de nya 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.

Det är Livsmedelsverket och Jordbruksverket som upprättar riktlinjer för myndighetskontrollen på gårdar. Kontrollanterna bör känna till och ta hänsyn till branschriktlinjerna vid genomförande av kontroll.

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

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.
2. Om ett fel observeras (genom avvikande analysresultat eller i det dagliga arbetet) ska anledningen till felet utredas. Åtgärder ska vidtagas och förbättrade rutiner införs på gården för att förhindra upprepning.
3. Om fel eller avvikelser från kraven konstateras vid revision (egenkontroll, andraparts- eller tredjepartsrevision eller myndighetskontroll) ska upprepning förhindras och förbättrade rutiner införs.
4. Vid avvikelser, som äventyrar mjölkens eller fodrets säkerhet, ska händelsen liksom orsak och vidtagna åtgärder dokumenteras.

Dokumentation

- 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.
- Resultat av egenkontroll, andra- och tredjepartsrevisioner samt myndighetskontroller.

Mer information

Kvalitetssäkrad Mjölproduktion, häftena i serien "Om det blir fel".

11 Revidering och uppdatering av branschriktlinjer

Branschriktlinjerna ska revideras ett år efter första utgåvan. Därefter ska en översyn göras årligen och revidering ske vid behov. Bevakning sker vid Svensk Mjolk och revideringen utförs i samarbete med en referensgrupp från mejeriföretagen och bedöms av berörd myndighet.

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

Vid större ändringar fattas beslut i Svensk Mjölks styrelse.

12 Referenser

12.1 Lagstiftning

Obs!

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

AFS 2000:4	Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker
DFS 2004:17	Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruket m.m.
(EG) nr 1774/2002	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel
(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 2377/1990	RÅDETS FÖRORDNING om inrättande av ett gemensksförfarande för att fastställa gränsvärden för högsta tillåtna restmängder av veterinärmedicinska läkemedel i livsmedel med animaliskt ursprung

- (EG) nr 79/2005 KOMMISSIONENS FÖRORDNING om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1774/2002 beträffande användningen av mjölk, mjölkbaserade produkter och mjölkderivat, som definieras som kategori 3-material i förordningen
- (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
- NFS 2005:3 Naturvårdsverkets föreskrifter om transport av avfall
- SFS 1988:534 Djurskyddslag
- SFS 1998:941 Förordning om kemiska produkter och biotekniska organismer
- SFS 1998:947 Förordning om bekämpningsmedel
- SFS 1999:57 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 2006:81 Statens jordbruksverks föreskrifter om foder
- SJVFS 1994:190 Statens jordbruksverks föreskrifter om märkning och registrering av djur
- SJVFS 1998:38 Statens jordbruksverks föreskrifter om journalföring och uppgiftslämnande m.m.
- SJVFS 2002:57 Statens jordbruksverks föreskrifter om veterinärs rätt att förskriva och tillhandahålla läkemedel i anslutning till djursjukvård och djurhälsovård
- SJVFS 2002:98 Statens jordbruksverks föreskrifter om förebyggande och bekämpning av epizootiska sjukdomar
- SJVFS 2003:71 Statens jordbruksverks föreskrifter om förebyggande åtgärder avseende zoonoser
- SJVFS 2004:76 Statens jordbruksverks föreskrifter om villkor för eller förbud mot användning av vissa substanser vid behandling av djur
- SJVFS 2005:60 Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om djurhållarens journalföring vid användning av läkemedel m.m.
- Statens jordbruksverks allmänna råd (2005:1) om lagring och spridning av gödsel mm
- SJVFS 2006:83 Statens jordbruksverks föreskrifter om djurhållning i ekologiskt lantbruk
- 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 och människor
- SNFS 1997:2 Statens naturvårdsverks föreskrifter om spridning av kemiska bekämpningsmedel

12.2 Branschriktlinjer

Branschriktlinjer för kontroll av den obehandlade mjölkens kvalitet

www.svenskmjolk.se
(navigera: ladda ner | trycksaker)

Branschriktlinjer för hygienisk intransport av obehandlad mjölk från gård.

www.svenskmjolk.se
(navigera: ladda ner | trycksaker)

12.3 Övrigt

Kvalitetssäkrad mjölkproduktion

- Kunskapshäften
- Checklistor
- "Om det blir fel" - häften

Kvalitetskalendern

Svensk Mjölks Kemikalieråd

Jordbruksverkets hemsida

Livsmedelsverkets hemsida

Mjölkrum - en idéskrift för planering och utformning

"Lantbrukarsajten"

SVAs hemsida

Miljöhousesyn - egen tillsyn för lantbruksföretag.

Naturvårdsverkets handbok (2003:8) om farligt avfall

Lantbrukarsajten (se nedan)

mejeriföretaget

www.brakemrad.svenskmjolk.se

www.sjv.se

www.slv.se

mejeriföretaget, Lantbrukarsajten
(se nedan)

www.lantbrukarsajt.svenskmjolk.se

www.sva.se

LRFs hemsida: www.lrf.se

www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Bilaga 1, Förklaringar

Förklaringar [4.1](#) Foder

- krav [1](#)

Den mjölkföretagare som levererar mjölk eller kött utanför det egna hushållet - d.v.s. produkterna går in i livsmedelskedjan - är foderföretagare såväl som livsmedelsföretagare oavsett om fodret (helt eller delvis) är inköpt eller producerat på gården. Varje foderföretagare ska registrera sin anläggning hos Jordbruksverket, vilket kan ske antingen via Jordbruksverkets hemsida eller 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 hemsida: www.sjv.se (navigera: Djur & veterinär | Foder | Foderföretagare) [LÄNK](#)

- krav [2](#)

På eller via Jordbruksverkets hemsida hittar man register över foderanläggningar som är godkända eller registrerade:

Internetadress: www.sjv.se (navigera: Djur & veterinär | Foder | Foderföretagare | Godkännande – registrering) [LÄNK](#)

Mejeriföretagen kräver dessutom att foderföretagare som levererar kompletteringsfoder ska uppfylla mejeriföretagens branschpolicy vad gäller kraftfoder. Dessa krav finns redovisade i mejeriföretagens kvalitetsprogram. Svensk Mjölk har sammanställt en lista med de aktörer som i större skala tillverkar och/eller säljer foder till mjölkföretagare och som uppfyller branschpolicy. 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 mejeriorganisationens branschpolicy om foder och i övrigt uppfyller de krav som redovisas i 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

och att säljaren

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

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

(EG) nr 1774/2002: Art 6, 22

(EG) nr 999/2001 m. ändringar enl. (EG) nr 1292/2005 Bil IV, II:1

- **krav 3**
De fodertillsatser som ingår i en foderblandning, som används vid inblandning i foder på gården eller som säljs under benämningen fodertillskott, premix (eller motsvarande) ska vara godkända av EU.

Som fodertillsats räknas även ensilerings- och konserveringsmedel, till exempel för syrabehandling av fuktig spannmål.

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

Register över godkända fodertillsatser och ensileringsmedel finns på Jordbruksverket:s hemsida www.sjv.se (navigera: Djur & Veterinär | Foder | Fodertillsatser | Godkända fodertillsatser). [LÄNK](#).

Mejeriföretagens
branschpolicy

- **krav 4**
Korna får enligt lagstiftningen inte utfodras med animaliskt protein, till exempel foder som innehåller fisk- och köttmjöl eller produkter av dessa. Mejeriföretagen kräver också att endast fett av vegetabiliskt ursprung utfodras till mjölkkor.

(EG) nr 999/2001 Art7:1-2

(EG) nr 1774/2002 Art 22

Mejeriföretagens
branschpolicy

Mjolk/mjolkprodukter 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).

(EG) nr 1774/2002, bilaga
VII Kap V

- **krav 5**

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

(EG) nr 79/2005

Se mer ingående
anvisningar i SJVFS
2006:81

För direktimport av foderråvaror som kan innehålla aflatoxin (till exempel kokosexpeller, majsglutenfoder eller sojaprodukter, se SJVFS 2006:81) krävs analyser innan fodret används. Analysresultatet 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.sjv.se) eller per e-post rasff@sjv.se.

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, och att så inte sker ska verifieras och bifogas till analysprotokollet.

Motsvarande krav finns för foderråvaror som är riskabla med avseende på salmonella. Påvisas salmonella ska Jordbruksverket informeras på blankett tillgänglig på Jordbruksverkets hemsida (www.sjv.se) samt prov sändas till SVA för konfirmering och serotypning tillsammans med blanketten till Jordbruksverket.

- *Spårbarhet av foder som köps in till gården och som sålts från gården. (krav 7 och 8 samt dokumentationsavsnittet)*

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

Krav på foderhantering

- 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.

- [Krav 9](#)
Exempel på lämpliga rutiner för att hantera reklamationer finns i avsnittet "Foder på gården" i Kvalitetssäkrad Mjölkproduktion.

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

- [Krav 10](#)
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.

- [Krav 11](#)
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 Kvalitetssäkrad Mjölkproduktion "Foder på gården".

- [Krav 15](#)
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.

- **krav 17**
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 mottagningsilorna 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.
- **Analysrapporter ([Dokumentation](#))**
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).

(EG) nr 999/2001 Art 7:1-2
(EG) nr 1774/2002 Art 22
(EG) nr 183/2005 Bil III

Förklaringar [4.2](#) Kemikalier

- **Krav 5**
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).
- **Krav 7**
Svensk Mjölks kemikalieråd fastställer kriterier för bedömning av miljö- och hälsoskadliga ämnen och publicerar listor över diskmedel, desinfektionsmedel, juvervårdsprodukter 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.
- **Dokumentation**
Om det finns anställda på gården ska det enligt lag finnas säkerhetsdatablad för kemikalier som används. Det rekommenderas att sådana finns samlade också om inte anställda finns på gården.

Förklaringar [4.3](#) Vatten

- Vatten som blivit förorenat med avföring (till exempel läckage i egen brunn, vattenkar eller dagvattentäkt på bete) kan innehålla sjukdomsalstrande bakterier som påverkar korna. 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.
- 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.

Förklaringar **5.1** Byggnader och utrustning för produktion, hantering och lagring av mjölk

- I automatiska mjölkningssystem är det viktigt att kontrollsidan, det vill säga den del av mjölkningseenheten som ej 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.

Förklaringar **5.2** Mjölkning

- 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.
- Spenrengöringsfunktionen i automatiska mjölkningseenheter 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.
- 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.
- I automatiska mjölkningssystem måste en säker filtreringsfunktion säkerställas under hela dygnet. Lämpligt är att silfilter byts eller att silen rengörs med jämna mellanrum, minst tre gånger per dygn.

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

Förklaringar **5.3** Disk och rengöring –mjölkningsanläggning och mjölktank

- 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 disktid. Genom dränering av mjölktanken och mjölkledningarna försämrar förutsättningarna för bakterieväxt och inblandning av vatten i mjölken förebyggs.
- 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.
- Sköljning med rent vatten efter disk och desinfektion eliminerar risken att kemikalier hamnar i mjölken.

Förklaringar [5.4](#) Kylning

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

Förklaringar [5.5](#) Djurhälsa samt läkemedel och andra preparat

- Krav [6](#)
- Listor över godkända konventionella *läkemedel*, godkända och s.k. frilistade *naturläkemedel* och registrerade *homeopatika* finns på Läkemedelsverkets hemsida (www.lakemedelsverket.se) under rubriken "Sök läkemedelsfakta"

EUs MRL-förordning ((EG) nr 2377/1990). beskriver regler kring användning av läkemedel till livsmedelsproducerande djur med hänsyn till risken för rests substanser i livsmedel. I bilagor till MRL-förordningen finns olika substanser listade. MRL-förordningen och uppdaterade bilagor kan nås via jordbruksverkets hemsida: (www.sjv.se), navigera: Djur & veterinär | Läkemedel | MRL förordning

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*. Övergångsregler tillämpas fram till 2008.

- Dosering av läkemedel måste ofta anpassas efter djurets vikt.
- Vid behandling av djur där cirkulation eller andra kroppsfunktioner är nedsatta kan karenstiden behöva förlängas.
- I Svensk Mjölks PC Stalljournal finns utrymme även för journalföring av läkemedelsanvändning.

Förklaringar [5.6](#) Smittskydd

- 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.
- 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.
- Djuren bör inte vara kvar i stallet under storstädning. Se till att stallet torkat efter rengöringen innan djuren ställs tillbaka.

Förklaringar [7.1](#) Stallgödsel

- 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. 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 utvecklat för stor bladyta. Har man problem med ensilagekvalitet och klostridier bör man se över gårdens gödsling med stallgödsel, både vad gäller spridningstidpunkter och spridningsteknik.
- 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.

Förklaringar [7.3](#) Avfall

- [Krav 2](#) SFS 2001:1063
Begränsade mängder farligt avfall är tillåtet att transportera själv men man måste anmäla till Länsstyrelsens miljöenhet om man själv genomför transporten.
- [Krav 4](#) SJVFS (2006:81)
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 bortskaffande av stora mängder mjölk som avfall ska kontakt tas med kommunen.

Det kan finnas ytterligare begränsningar för mjölk från besättningar som spärrats av smittskyddsskäl.
- [Krav 5](#)
Foder som inte uppfyller krav på fodersäkerhet (t. ex. ensilage som kasserats och foder som angripits av skadedjur eller som skadats underskörd 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. Foder som innehåller sjukdomsframkallande bakterier, t ex Salmonella, får inte komposteras på gården eller hanteras som stallgödsel. Sådana partier ska förbrännas i kommunala förbränningsanläggningar.

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.

Bilaga 2, 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
- Dokumentation av iakttagelser och åtgärder vid avvikelser, misstag eller fel.		10
- Genomförda utbildningar av personal		4
- Följesedlar eller fakturor från inköpt foder, foderråvaror, dietfoder och fodertillsatser		4.1
- Foder från genmodifierade växter		4.1
- Analysresultat som dokumenterar fodersäkerhet.		4.1
- Leveranssedlar avseende försålt foder.		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.	6 år	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 mjölk tank.		5.3
- Reparation och service av automatisk mjölkkningsenhet.		5.3
- Tankbilskvitto eller motsvarande.	1 månad	5.4
- Veterinärens praktikjournal/behandlingsbevis vid veterinärkonsultation och behandling. Signatur vid uppföljande behandling.	5 år	5.5
- Användning av andra läkemedel eller preparat än sådana som förskrivits av veterinär	5 år	5.5
- Inköp av läkemedel	5 år	5.5
- Instruktion som beskriver gårdens rutiner för hur man genomför behandling av mjölk kor med läkemedel.		5.5
- Årlig rengöring av kostall.		5.6
- Journal över mängd och typ av farligt avfall samt vilken anläggning det farliga avfallet transporteras till.		7.3

Dokumentation	Tid	Se avsnitt
<ul style="list-style-type: none"> - Kopia av handelsdokument om stallgödsel avyttras till annan användare än jordbrukare för spridning på egen mark. - Resultat av analyser i mejeriföretagens kvalitetsprogram samt åtgärder vid avvikelser från kraven. - Avvikelser från kraven, misstag och fel som kan äventyra mjölkens eller fodrets säkerhet. - Resultat av egenkontroll, andra- och tredjepartsrevisioner samt myndighetskontroller. 	1 år	7.3 8 10 10

Bilaga 3, Faroanalys för mjölkråvara

Mjölk 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 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 mjölkråvaran på gården" (Svensk Mjolk Forskning rapport 7039-I) beskriver mera i detalj de faror som kan uppkomma och hur de förebyggs.

Förutsättningarna för en hygienisk mjölkproduktion vid en välskött gård är goda, men det är ofrånkomligt att mjölken kan kontamineras i någon grad. Mjölkråvaran 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 hygienförordningarna (*Mycobacterium tuberculosis*, *Brucella abortus* och *Coxiella burnetti*), förekommer inte 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 mjölkråvaran på gården".

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

Mikroorganism	Kan förekomma i svensk mjölk	Sjukdoms-allvarlighet	Överlever lågpastörisering	Anmärkning
<i>E. coli</i> O157:H7	ja	L-MH	nej	Låg infektionsdos
<i>Salmonella</i>	Nästan obefintlig	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	
<i>Bacillus cereus</i>	ja	L	ja, sporer	
<i>Mycobacterium tuberculosis/bovis</i>	nej	MH	nej	
<i>Brucella abortus</i>	nej	H	nej	
<i>Coxiella burnetti</i>	nej	H	nej	
Mul- och klövsjukevirus	nej	MH för ko 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

Mikroorganism	Kan förekomma i svensk mjölk	Sjukdoms-allvarlighet	Överlever lågpastörisering	Anmärkning
<i>Cryptosporidium parvum</i>	ja	L smittar kalvar ej människa	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

Farovärdering: - Pastörisering. I tabell 2 redovisas litteraturvärden för olika patogena bakterier i 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.
<i>Salmonella (6 spp.)</i>	mjölk	62.8	1.5-4.5	4.0-5.2	Walstra
<i>S. Senftenberg</i>	skummjölk	65.5	1.11	-	ICMSF
<i>S. Senftenberg</i>	mjölk	72	0.09	-	ICMSF
<i>S. Typhimurium</i>		72	0.003	-	Adams
<i>S. Senftenberg</i>	mjölk	73	0.09	-	Adams
<i>L. monocytogenes</i>	mjölk	63	0.22	5.5	Martin
<i>L. monocytogenes</i>	mjölk	65	0.1	6.6	Walstra
<i>L. monocytogenes</i>	skummjölk	72	0,07	6,5	Walstra
<i>S. aureus</i>	mjölk	50	10	-	ICMSF
<i>S. aureus</i>	mjölk	55	3	-	ICMSF
<i>S. aureus</i>	mjölk	60	0.9	9.5	ICMSF
<i>S. aureus</i>	opastöriserad mjölk	62.8	7-30	5.0-5.2	Walstra
<i>S. aureus</i>	mjölk	65	0.2	-	ICMSF
<i>S. aureus</i>	mjölk	70	0.1	-	ICMSF
<i>S. aureus</i>	mjölk (sen logfas)	72	0.068	-	Adams
<i>S. aureus</i>	mjölk	75	0.02	9.5	ICMSF
<i>E. coli O157:H7</i>	köttfärs	60	0.75	4.1	Bell
<i>E. coli O157:H7</i>	kyckling	60	0.38	4.48	Bell
<i>E.coli</i>	opastöriserad mjölk	57.2	1.3	-	ICMSF
<i>E.coli</i>	skummjölk	62.8	0.13	4.6	Walstra
<i>E.coli</i>	vassle, pH 4.6	62.8	0.26	6.7	Walstra
<i>Yersinia enterocolitica</i>	mjölk	51.7	23.4-29.9	5.11-5.78	ICMSF
<i>Yersinia enterocolitica</i>	skummjölk	55	1.8-2.2	-	ICMSF
<i>Yersinia enterocolitica</i>	mjölk	62.8	0.01-0.3	-	walstra
<i>Campylobacter jejuni</i>	skummjölk	50	3.5-5.4	-	ICMSF

Mikroorganism	Matris	Temperat ur (°C)	D värde min	Z värde °C	Ref.
<i>Campylobacter jejuni</i>	skummjolk	52	0.7-1.0	-	ICMSF
<i>Campylobacter jejuni</i>	skummjolk	55	0.74-1.00	-	Rowe
<i>Aeromonas hydrophila</i>	opastöriserad mjolk	48	3.2-6.2	5.2-7.7	ICMSF
<i>E. sakazakii</i>	Infant formula	56	18.52-23.81	-	Edelson- Mammel
<i>E. sakazakii</i>	Infant formula	58	8.77-10.41	-	Edelson- Mammel
<i>E. sakazakii</i>	Infant formula	60	3.97-4.63	-	Edelson- Mammel
<i>E. sakazakii</i>	Infant formula	65	0.57-0.61	-	Edelson- Mammel
<i>E. sakazakii</i>	Infant formula	70	0.063- 0.065	-	Edelson- Mammel
<i>Cl. botulinum</i> , sporer <i>B proteolytiska</i>	helmjolk	115	0.3	7.9	ICMSF
<i>Cl. botulinum</i> sporer <i>B proteolytiska</i>	helmjolk (pH 6.34)	120	0.1	7.9	ICMSF
<i>Cl. botulinum</i> , sporer <i>Group 1</i>	mjolk	121	0.1-0.25	-	Adams
<i>Cl. perfringens</i> , sporer	vatten	90	3-15	-	ICMSF
<i>Cl. perfringens</i> , sporer	vatten	100	6	-	ICMSF
<i>Cl. perfringens</i> , sporer	fosfatbuffert	110	1.29	-	ICMSF
<i>Cl. perfringens</i> , sporer	fosfatbuffert	115.6	0.6	-	ICMSF
<i>B. cereus</i> , sporer	mjolk	95	1.8-3.0	9.4	ICMSF
<i>B. cereus</i> , sporer	mjolk	121	0.04	9.4-9.7	Walstra
Referenser till Adams, M. S. and Moss, M. O. 2000. Food Microbiology, 2 nd 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 mjolk.

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 mjolkprodukter	95	5 - 10 min
Högpastörisering ESL mjolkprodukter	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.

Mjölakens kvalitet och hantering på gården styrs genom mejeriföretagens kvalitets- och betalningsregler. För en riskbaserad beskrivning av faror på gården se rapporten Faroanalys för mjölkkravaren på gården. För att säkerställa den obehandlade mjölakens 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.

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 mjölkkravaren 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	Djurhälsa	Juvernård, Avtorkning	Mjölkningsutrustning	Diskning	Mjölktankrum	Personal
Organiska miljögifter	3	1	2						
Läkemedel				3				1	2
Mykotoxiner	3								
Tungmetaller och metaller	3	2	1						
Bekämpningsmedelsrester	3	2	1						
Juvernärdsprodukter					3	2			2
Diskmedel						2	3	1	
Migrationsämnen						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 Svensk 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 mjölkkravaren 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 Svensk Mjolk 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: Mjölakens 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.

Man skiljer på två typer av överkänslighet mot komjolk: komjölksallergi och laktosintolerans. Komjölksallergi är vanlig hos små barn och den uppträder hos 2-3% av barnen när de övergår från modersmjölk till komjolk. Vid komjölksallergi kan man vara allergisk mot ett eller flera proteiner i mjölken. Symtomen kan variera mellan magsmärtor, kräkningar och diarré till livshotande anafylaktisk chock. Specifika antikroppar mot komjölksprotein kan känna igen delar av mjölkprotein från får, get och buffel. Svag korsreaktivitet har observerats med mjölkprotein från häst och åsna. Av den orsaken måste dieten vid komjölksallergi vara fri från alla slags mjölkprodukter och produkter som kan innehålla mjölkprotein. De flesta barn växer ifrån sin komjölksallergi före skolåldern.

Laktosintolerans är inte en allergi utan beror på avsaknad eller nedsatt aktivitet av enzymet laktas. Laktas spjälkar mjölkssockret, laktos, till glukos och galaktos, som sedan kan tas upp av kroppen. Symtom vid laktosintolerans är gasbildning, diarré och magsmärtor. Ungefär 80 % av världens vuxna befolkning är laktosintoleranta. I Skandinavien är proportionen mycket mindre, från 2-3 % i Sverige, Danmark och Norge till 15 % i Finland. I Storbritannien är cirka 5 % av den totala populationen laktosintoleranta. Laktosintoleranta personer är olika känsliga för laktos. Vissa kan dricka ett glas mjölk, andra tål lite grand och några måste utesluta laktosen helt.

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. Se vägledning från LI: "Allergi och annan överkänslighet. –Hantering och märkning av livsmedel".