



VIII

Avvikelsehantering

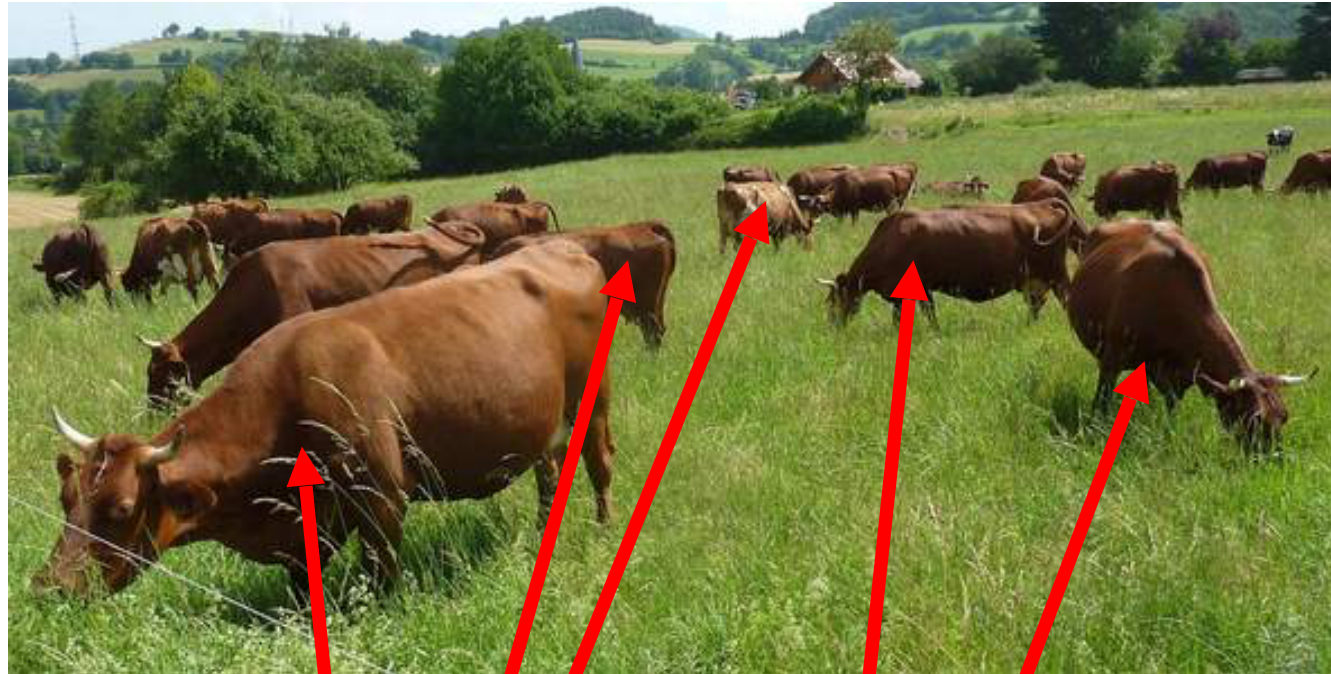
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA



Vad behöver noteras?

Att registrera överensstämmelser i mjölkproduktionen varje dag är uppenbarligen ineffektivt.

Alla är överens om att inspelning av överensstämmelse är acceptabelt.



- Rose: frisk
- Margie: frisk
- Bella: frisk
- Ella: frisk
- Annie: sjuk
-



Varför rekommenderas då ofta registrering av överensstämmelse?

"I stora livsmedels produktionsföretag gör det **stora antalet anställda** det nödvändigt att hålla **omfattande register** för att säkerställa effektiv livsmedelssäkerhets-hantering."





Varför rekommenderas då ofta registrering av överensstämmelse?

*"I stora livsmedels produktionsföretag gör det **stora antalet anställda** det nödvändigt att hålla **omfattande register** för att säkerställa effektiv livsmedelssäkerhets-hantering."*

Men är den lämplig för småskalig livsmedelsproduktion?



NEJ



Varför rekommenderas då ofta registrering av överensstämmelse?

”I gårds- och hantverksmejerier utför endast en eller ett fåtal personer hela tillverkningsprocessen och då kan det vara tillräckligt att endast föra protokoll över de avvikelser som kan förekomma, och de åtgärder som vidtagits för att korrigera avvikelserna.”

Se sidan 8 i den Europeiska Guiden”

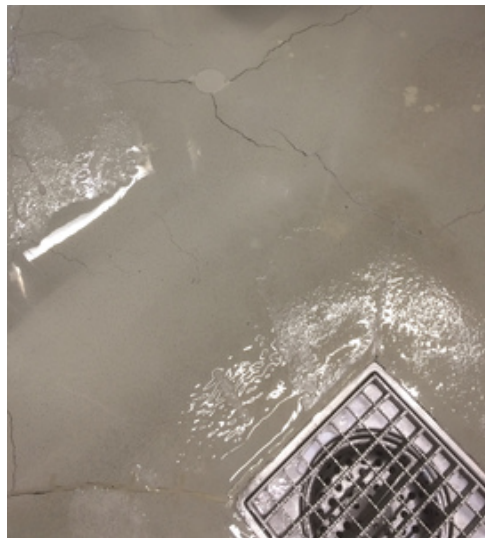




Vad är en avvikelse?

En avvikelse från en specifikation, en standard eller en förväntan.

För att märka en överensstämmelse behöver du en specifikation för din ost





Hur skriver man en specifikation?

Process steg att övervaka	Parametrar	Mål värde
Lagring/ förvaring av mjölk	Lagringstemperatur	6-8 °C

Förmognad med ympning	Typ av kultur	Mesofil startkultur
	Mängd tillsatt kultur	0,8-1 %
	Organoleptisk kontroll	kulturen godkänd
	Ympningstemperatur	31 °C
	Förmognadstid	30 min
	Syrningsgrad vid förmognadens slut	6.55 pH

En specifikation definierar en uppsättning krav (parametrar och målvärden).

Detta kan innehålla ett stort antal olika värden.



Hur skriver man en specifikation?

Process steg att övervaka	Parametrar	Mål värde
Lagring/ förvaring av mjölk	Lagringstemperatur	6-8 °C

Förmognad med ympning	Typ av kultur	Mesofil startkultur
	Mängd tillsatt kultur	0,8-1 %
	Organoleptisk kontroll	kulturen godkänd
	Ympningstemperatur	31 °C
	Förmognadstid	30 min
	Syrningsgrad vid förmognadens slut	6.55 pH

En specifikation kan innehålla olika parametrar.

Endast parametrar som påverkar livsmedelssäkerheten är relevanta för ditt livsmedelssäkerhetssystem

Parametrar med inverkan på livsmedelssäkerheten



Hur skriver man en specifikation?

Process steg att övervaka	Parametrar	Målvärde
Lagring/ förvaring av mjölk	Lagringstemperatur	6-8 °C

Förmognad med ympning	Typ av kultur	Mesofil startkultur
	Mängd tillsatt kultur	0,8-1 %
	Organoleptisk kontroll	kulturen godkänd
	Ympningstemperatur	31 °C
	Förmognadstid	30 min
Syrningsgrad vid förmognadens slut	6.55 pH	

En specifikation kan innehålla olika parametrar.

Endast parametrar som påverkar livsmedelssäkerheten är relevanta för ditt livsmedelssäkerhetssystem

Parametrar med inverkan på livsmedelssäkerheten

Parametrar utan inverkan på livsmedelssäkerheten



Hur skriver man en specifikation?

section V- HACCP-based Plans ENZYMATIC AND MIXED COAGULATION CHEESES

Process step to monitor	Why do we have to be careful?	Preventive actions	Checking/Monitoring procedure	Corrective actions
Maturation with inoculation	M, C: Improper process parameters can allow growth of pathogenic bacteria.	Maintain correct temperature, time and dose of cultures. Add cultures as soon as possible. (3)	Experience of cheesemaker: organoleptic inspection, measurement of temperature, time and acidity development.	Adjust production parameters: time, temperature, type and dose of cultures.
	M: Contamination of milk during inoculation due to poor quality of starter bacteria or inadequate handling by the cheesemaker.	Use only starters of known origin (including homemade starters) or those with a certificate of conformity as suitable for food-use. Handle with care. Reject starters of suspect odour, colour or appearance. (3)	Visual and organoleptic inspection of direct or bulk starters	Reject inactive starters or those with suspect or damaged packaging. Adjust bulk starter preparation procedure.
Addition of the coagulant	M, C: A coagulant can be contaminated due to bad handling or storage. Coagulants can contaminate milk with pathogenic bacteria or chemical compounds	Use only coagulants of known origin (including homemade coagulant) or those with a certificate of conformity as suitable for food-use. Handle with care. Reject coagulants of suspect odour, colour or appearance. (4)	Visual and organoleptic inspection of coagulants.	Reject coagulants of suspect quality, abnormal appearance or smell, or those with suspect or damaged packaging. Amend handling and storage procedures. Change the supplier.
Curd Treatments (cutting, ladling, stirring, washing, draining, moulding, pressing).	M: Contamination of the curd by the hands and arms of the cheesemaker.	Ensure food handlers have clean hands/arms. Where necessary use protective gloves to cover skin lesions. (5)	Visual inspection.	Wash hands/arms. Change torn gloves. If it is a recurrent issue review training of cheesemaker.

Sensorisk utvärdering är en mycket viktig del av kontroll- och övervakningsförfarandet jmf s 54-55 i den svenska versionen av Guiden



Måste vi notera alla avvikelser?

Nej, endast **avvikelser med en inverkan på livsmedelssäkerheten** måste noteras. De HACCP-baserade planerna i avsnitt V hjälper till att hitta relevanta parametrar. Värdena som målvärde beror på mejeristens erfarenhet.

Process steg att övervaka	Parametrar	Målvärde	Korrigerande åtgärder
Lagring/ förvaring av mjölk	Lagringstemperatur	6-8 °C	Mjölken pastöriseras omedelbart innan bearbetning eller batchen i fråga övervakas och innan försäljning sätts under slutproduktkontroll. Kylaggregatet måste kontrolleras.
Förmognad med ympning	Kind of culture	Mesofil startkultur	
	Mängd tillsatt kultur	0,8-1 %	
	Organoleptisk kontroll	kulturen ej godkänd	Vid avvikelse måste kulturen ersättas av en annan kultur
	Ympningstemperatur	31 °C	
	Förmognadstid	30 min	
	Syrningsgrad vid förmognadens slut	6.55 pH	



Exempel 1: Hur kan vi registrera avvikelser?

5 Juni Thursday Donnerstag 14 06 05 156 - 209 23^e sem./week/woche/set./sem./settimana

7 Moulaye

8 cure 1 182 l cure 2 172 l

9 40 furselles 40 furselles

10 40 furselles 80 furselles

11

12 lait 366 l < 174
152

13 9h 10 pht 6,52 20,3

14 11h 30 pht 6,35 20,4

15 12h 30 pht 6,20 20,4 OK

16

17

18

6 Juni Freitag Venerdi 14 06 06 157 - 208 23^e sem./week/woche/set./sem./settimana

7 Moulaye

8 cure 1 174 l cure 2 182 l

9 40 furselles 40 furselles

10 40 furselles 80 furselles

11

12 lait 362 l < 195
167

13 9h pht 6,50

14 11h 30 pht 6,45

15 12h 30 pht 6,38

16 13h 40 pht 6,28 OK

17 chyt fermentés.

18

En almanacka kan användas som ett mycket enkelt verktyg för dokumentation.

- Datum

1

- Produkt

2

Om avvikelser uppträder måste avvikelserna och korrigeringsåtgärderna registreras här också.



Exempel 1: Hur kan vi registrera avvikelser?

The image shows two pages of a handwritten almanac. The left page is dated June 5th (Thursday) and the right page is dated June 6th (Friday). Both pages record cheese production data for 'Moulaye' cheese. The data includes curd volume (cure 1 and cure 2), rennet amount (40 furselles), whey volume (lait), pH, and titratable acidity (20,3 and 20,4). The right page shows a deviation in the pH of the curd (6,50 instead of 6,52) and a note about the next production: 'Utbyte och användande av ny starterkultur' (Change and use of new starter culture). Colored circles with numbers 1-4 highlight specific elements: 1 (Date), 2 (Product), 3 (Deviation), and 4 (Corrective action).

En almanacka kan användas som ett mycket enkelt verktyg för dokumentation.

- Datum 1
- Produkt 2
- Avvikelse "långsam syrning" 3
- Korrigerande åtgärd: Nästa produktion: "Utbyte och användande av ny starterkultur" 4



Exempel 2: Hur kan vi registrera avvikelser?

Datum	Produkt	Avvikelse	Korrigerande åtgärd
9 juli 2018	Halvfast ost	Lagringstemperaturen var för hög (14 °C)	Mjölken har pastöriserats omedelbart före bearbetningen. Kylaggregatet har kontrollerats.
9 juli 2018	Halvfast ost	Brukssyran hade en jästlukt	Startkulturen har kasserats och ersatts av en direktsyrakultur

En avvikelserapport måste minst innehålla följande information:

- Datum
- Produkt
- Avvikelse
- Korrigerande åtgärd



Exempel 3: Hur kan vi registrera avvikelser?

Date: July 9th, 2018 Name of the product: Semi Hard Cheese

Process steg att övervaka	Parametrar	Målvärde	Verkligt värde	Korrigerande åtgärd
Milk storage	Lagringstemperatur	6-8 °C	14 °C	Mjölken har pastöriserats omedelbart före bearbetningen. Kylaggregatet har kontrollerats.

Förmognad med ympning	Typ av kultur	Mesofil startkultur		
	Mängd tillsatt kultur	0,8-1 %		
	Organoleptisk kontroll	kulturen bedömd	Jästlukt	Kulturen kasseras och ersätts av en annan kultur
	Ympningstemperatur	31 °C		
	Förmognadstid	30 min		
	Syrningsgrad vid förmognadens slut	6.55 pH		

En avvikelserapport måste minst innehålla följande information;
Datum, Produkt, Avvikelse, Korrigerande åtgärd



Sammanfattning

- Att bara registrera avvikelser gör en utvärdering enklare.
- För att få en avvikelserapport kan du notera alla avvikelser på ett ställe (exempel 1 och 2). Specifikation måste tillhandahållas någon annanstans.
- Att kombinera specifikations- och avvikelserapport (exempel 3) gör en produktrelaterad utvärdering enklare.
- Mejeristen kan bestämma vilken typ av dokumentation som är mer lämplig för honom/henne.
- **Avvikelserapporten måste sparas.**



Återtag och återkallelse



Skillnaden mellan återtag och återkallelse

Problem identifierat med produkten

Utgör detta problem en risk för livsmedelssäkerheten?

Nej, problemet utgör ingen risk för livsmedelssäkerhet

- t.ex.
- undervikt, kvalitetsfel (som textur eller färg), brott mot processhygienens mikrobiologiska kriterium

→ Produkten är säker

• Ja, det här problemet utgör en risk för livsmedelssäkerheten

- t.ex. brott mot livsmedelssäkerhetsmikrobiologiskt kriterium, kemisk kontaminering, allergen ej deklarerad, fysisk kontaminering

→ Produkten är ej säker



Problem identifierat med produkten

→ Produkten är säker

- Den *kan* återkallas (av kommersiella skäl)
- Följ anvisningarna om avvikelshantering

→ Produkten är osäker

- Följ beslutsträdet (avsnitt VIII i guiden)
 - Osäker produkt är fortfarande under producentens kontroll: **Avbryt distributionen**
 - Osäker produkt har ännu inte nått slutkund:
 - Återtag
 - Osäker produkt kan ha nått slutkund:
 - Återkallelse
- Följ anvisningarna om avvikelshantering



Problem identifierat med produkten

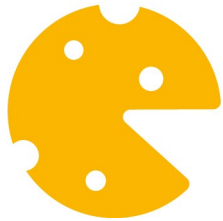
→ Produkten är säker

- Den *kan* återkallas (av kommersiella skäl)
- Följ anvisningarna om avvikelshantering



→ Produkten är osäker

- Följ beslutsträdet (avsnitt VIII i guiden)
 - Osäker produkt är fortfarande under producentens kontroll: **Avbryt distributionen**
 - Osäker produkt har ännu inte nått slutkund:
 - Återtag
 - Osäker produkt kan ha nått slutkund:
 - Återkallelse
- Följ anvisningarna om avvikelshantering



Verktyg tillgängliga för avvikelshantering

8.1 Diskussionsfrågor

Tillbakadragande-Återkallelse

8.2 Eventuella källor till kontaminering i mejeriet

8.3 Tillväxtgränser för patogener

8.4 Exempel: registrering av avvikelser och korrigerande åtgärder non-conformities 2

8.5 Exempel; Registrering av avvikelser och korrigerande åtgärder

Registration of non conformities and corrective measures

Date	Product	Non Conformity	Corrective Measure

Salmonella

Possible Sources	Pasteurised Products	Raw Milk Products
Milk Production, Transportation & Storage		
Mastitis & Animal Health	X	*
Faecal Contamination	X	***
Environmental Contamination & Cleaning Issues	X	**
Processing		
Post Pasteurisation Contamination	*	X
Staff Hygiene	*	*
Environmental	**	**

Growth Limits for Food Pathogens (pH)

Organism	Minimum	Optimum
Enterohemorrhagic <i>E. coli</i>	4.40	6.00-7.00
<i>Salmonella</i>	4.20	7.00-7.50
<i>Listeria monocytogenes</i>	4.39	7.00
Coagulase-Positive Staphylococci	4.00	6.00-7.00
Formation of Staphylococcal Enterotoxin	4.50	7.00-8.00

Withdrawal versus recall – discussion:

True or false?
 ... a dairy product which breaches a process hygiene can be recalled if it has already been placed on the market.



Example 2: How can we record non-conformities?

Date: July 9th, 2018 Name of the product: Semi Hard Cheese

Process step to monitor	Parameter	Target value	Correction value	Corrective action
Milk storage	Storage temperature	8-10 °C	14 °C	Milk is pasteurised in advance to processing or batch in-question has to be highlighted and prior to sale put under end-product control.
Maturation with inoculation	Kind of culture	Mesophilic starter culture		
	Amount of culture	0.8-1%		
	Organoleptic inspection	culture defined	yeasty-smelling	Starter has been rejected and replaced by a direct starter
	Inoculation temperatur	31 °C		
	Pre-maturing duration	30 min		
Degree of acidification at the end of pre-maturing	6.55 pH			

A non-conformance report must include at a minimum the following informations: Date, Product, Non conformity, Corrective action