

# Vejledning om fødevarehygiejne

(Vejledningen kan findes i en digital udgave på Fødevarestyrelsens hjemmeside)

## **1. Indledning**

- 1.1. Regler om fødevarehygiejne
- 1.2. Regler om mikroorganismer i fødevarer
- 1.3. Hvem er vejledningen rettet til
- 1.4. Opbygning af vejledningen
- 1.5. Private køkkener

## **2. Fødevarevirksomheders ansvar**

- 2.1. Ansvarsfordeling
- 2.2. Egenkontrol
- 2.3. Branchekoder

## **3. Udendørsarealer ved fødevarevirksomheder**

- 3.1. Krav til udendørsarealer og udendørsservering

## **4. Lokaler og indretning af fødevarevirksomheder**

- 4.1. Hygiejnisk indretning
- 4.2. Vigtige overvejelser ved indretning
- 4.3. Opbevaring af fødevarer
- 4.4. Nødvendige lokaler
- 4.5. Omklædningsrum

## **5. Valg af materialer i fødevarevirksomheder**

- 5.1. Gulve
- 5.2. Vægge
- 5.3. Lofter
- 5.4. Døre

## **6. Toiletforhold i fødevarevirksomheder**

- 6.1. Antal toiletter
- 6.2. Indretning af toiletrum og forrum

## **7. Vaske i fødevarevirksomheder**

7.1. Fødevarerask

7.2. Vask til opvask

7.3. Håndvask

7.4. Vand fra vandtank

## **8. Udstyr og inventar i fødevarevirksomheder**

8.1. Anbringelse af udstyr og inventar

8.2. Opbevaring af udstyr og redskaber

8.3. Materialer til udstyr og inventar

8.4. Udstyr til temperaturkontrol

8.5. Ventilation

8.6. Belysning

## **9. Krydskontamination i fødevarevirksomheder**

9.1. Hensigtsmæssig adskillelse

## **10. Vand i fødevarevirksomheder**

10.1. Vand af drikkevandskvalitet

10.2. Vandforsyning - ikke drikkevandskvalitet

10.3. Genbrug eller recirkulering af vand

10.4. Virksomhedens kontrol af vand

10.5. Mikrobiologisk forurening af vand

10.6. Rent vand (hav- eller ferskvand)

10.7. Behandling af vand

10.8. Oversvømmelse i fødevarevirksomheden

10.9. Forurening af drikkevand i virksomheden

10.10. Om kvalitet af vand til brug i primærproduktionen Revideret juni 2022

## **11. Is i fødevarevirksomheder og isværker**

11.1. Is

11.2. Isværker

## **12. Førerhunde, servicehunde og kæledyr i fødevarevirksomheder**

12.1. Førerhunde og servicehunde Revideret juni 2022

12.2. Særligt om førerhunde

12.3. Særligt om servicehunde

12.4. Kæledyr Revideret juni 2022

12.5. Vagthunde

12.6. Rottehunde m.m.

### **13. Dyrefoder i fødevarevirksomheder**

13.1. Opbevaring i kølerum, frostrum og kundeområder

### **14. Traditionelle metoder i fødevarevirksomheder**

14.1. Eksempler på traditionelle metoder

14.2. Procedure for traditionelle metoder

### **15. Mobile fødevarevirksomheder og midlertidige lokaler**

15.1. Toiletter i mobile virksomheder og midlertidige lokaler

15.2. Håndvaske i mobile virksomheder og midlertidige lokaler

15.3. Indretning af mobile virksomheder og midlertidige lokaler

### **16. Automater til fødevarer**

16.1. Hygiejnisk indretning og udlevering

### **17. Affald i fødevarevirksomheder**

17.1. Affald - fjernelse

17.2. Affaldsbeholdere

17.3. Affaldsskakte

17.4. Affaldsområde og renovationsrum

### **18. Skadedyr i fødevarevirksomheder**

18.1. Sikring af bygninger og lokaler mod skadedyr

18.2. Overvejelser om eventuel lukning ved fund af skadedyr

18.3. Overvejelser om eventuel kassation af fødevarer ved fund af skadedyr

18.4. Rengøring efter skadedyrsangreb

18.5. Anmeldelse af fund af rotter, underretning om sundhedsskadelige og farlige fødevarer

18.6. Kemiske bekæmpelsesmidler til skadedyr Revideret juni 2022

### **19. Rengøring og desinfektion i fødevarevirksomheder**

19.1. Rengøring og desinfektion

19.2. Rengøring og desinfektion i forbindelse med medarbejdernes sygdom eller fødevarebåren sygdom

## **20. Ikke-spiselige stoffer i fødevarevirksomheder**

20.1. Adskillelse fra fødevarer

## **21. Personlig hygiejne i fødevarevirksomheder**

21.1. Vask af hænder - hvornår

21.2. Vask af hænder - hvordan

21.3. Brug af handsker

21.4. Beklædning

21.5. Rygning Revideret juni 2022

## **22. Forholdsregler ved sygdom i fødevarevirksomheder**

22.1. Eksempler på sygdomme og symptomer

22.2. Smitteveje

22.3. Arbejde i forbindelse med sygdom

22.4. Besked om sygdom

22.5. Syge personer i husstanden

22.6. Tilbage på arbejde

22.7. Særligt om smitte med norovirus (NoV)

## **23. Uddannelse af personer i fødevarevirksomheder**

23.1. Uddannelse i egenkontrol

## **24. Modtagekontrol i fødevarevirksomheder**

24.1. Krav til leverandører

## **25. Returvarer i fødevarevirksomheder**

25.1. Modtagelse af returvarer

## **26. Kølekrav for fødevarer**

26.1. Kølekrav ved opbevaring og transport Revideret juni 2022

26.2. Produkt- eller omgivelsestemperatur

26.3. Brud på kølekæden Revideret juni 2022

26.4. Sushi og lignende produkter med rå fisk Revideret juni 2022

26.5. Mærkning med opbevaringstemperatur

26.6. Nedkøling

26.7. Tilsætning af sushi-zu i sushi ris Revideret juni 2022

## 26.8. Optøning

## **27. Varmebehandling og varmholdelse af fødevarer**

27.1. Varmebehandling og genopvarmning Revideret juni 2022

27.2. Varmebehandling i hermetisk lukkede beholdere

27.3. Varmholdelse

## **28. Selvbetjening af uindpakkede fødevarer**

28.1. Særlige fokuspunkter i egenkontrollen ved selvbetjening, herunder CCP

28.2. Hygiejne ved selvbetjening af uindpakkede fødevarer generelt

28.3. Placering af fødevarer

28.4. Afskærmning og redskaber

28.5. Opbevaring udenfor køl og varmholdelse

28.6. Opfyldning af uindpakkede fødevarer

28.7. Håndtering af rester

28.8. Skiltning/mærkning til at vejlede kunderne

28.9. Overvågning af selvbetjening af uindpakkede fødevarer

28.10. Medbragt emballage

## **29. Indpakning og emballering af fødevarer**

29.1. Genbrugsmateriale

## **30. Transport af fødevarer**

30.1. Køretøj til transport af fødevarer

30.2. Temperatur under transport

30.3. Transport af fødevarer sammen med andre varer

30.4. Adskillelse af fødevarer under transport

30.5. Rengøring af køretøj eller container

## **31. Bulktransport af fødevarer**

31.1. Søtransport af råsukker

## **32. ATP - international transport af letfordærlige fødevarer**

32.1. Materielgodkendelse til ATP-transport

32.2. Fødevarer omfattet af ATP

32.3. Lande omfattet af ATP Revideret juni 2022

32.4. Virksomhedens ansvar ved ATP-transport

32.5. Fødevarestyrelsens kontrol af ATP

### **33. Detailhandel og engrosvirksomhed**

33.1. Detailhandel

33.2. Engrosvirksomhed

### **34. Hvilke hygiejneregler gælder hvor**

34.1. Generelle regler og supplerende regler for animalske fødevarer

34.2. Levering af animalske fødevarer til anden virksomhed

34.3. Udelukkende oplagring eller transport af animalske fødevarer (oplagringsreglen)

34.4. Afsætning fra detail til detail (1/3-reglen)

### **35. Autorisationsnummer til og offentliggørelse af lister over virksomheder**

35.1. Virksomheder, der skal have autorisationsnummer Revideret juni 2022

35.2. Lister over virksomheder med autorisationsnummer og visse andre virksomheder Revideret juni 2022

35.3. Ingen genbrug af autorisationsnummer

### **36. Identifikations- og sundhedsmærker for animalske fødevarer**

36.1. Udseende af identifikations- og sundhedsmærker Revideret juni 2022

36.2. Sundhedsmærker

36.3. Identifikationsmærker – hvem, hvor og hvordan

36.4. Identifikationsmærker ved ompakning eller videreforarbejdning

36.5. Identifikationsmærker – forsegling af emballeret fersk kød og spiselige slagtebiprodukter

36.6. Identifikationsmærkning ved bulk

36.7. Identifikationsmærkning ved transport til andre virksomheder

## **KØD**

### **37. Identifikations- og sundhedsmærker og nationalt mærke for kød Revideret juni 2022**

37.1. Sundhedsmærke for kød

37.2. Nationalt mærke for hakket kød

### **38. Rene slagtedyr fra besætningsejeren**

38.1. Krav om rene slagtedyr

### **39. Fødevarekædeoplysninger for dyr til slagtning**

39.1. Krav om fødevarekædeoplysninger

#### **40. Indsamling og transport af dyr til slagtning**

40.1. Indsamling og transport af dyr

#### **41. Slagteriet**

41.1. Stald på slagterier

41.2. Indretning af slagteri og vildthåndteringsvirksomhed

41.3. Krav til lokaler og faciliteter på slagteri og vildthåndteringsvirksomhed

#### **42. Oplagring og transport af kød**

42.1. Oplagring af kød

42.2. Transport af kød

#### **43. Slagtehygiejne**

43.1. Rene slagtedyr inden slagtning

43.2. Fjernelse af synlig kontaminering

43.3. Fjernelse af synlig kontaminering på slagtekroppe af fjerkræ og lagomorfer samt opdrættet og vildtlevende småvildt

43.4. Vask og desinfektion af hænder og udstyr, redskaber og tilbehør i slagterier

#### **44. Undersøgelse for trikiner**

44.1. Krav til trikinundersøgelser

#### **45. Kødkontrol**

45.1. Krav til kødkontrol

#### **46. Slagtning uden for slagteri**

46.1. Nødslagtning af dyr uden for slagteri

46.2. Slagtning på bedriften af uhåndterbare, vilde husdyr

46.3. Slagtning på bedriften af opdrættede strudsefugle, parrettåede hovdyr og bison

46.4. Slagtning af visse fjerkræ på bedriften

46.5. Gårdslagtning

#### **47. Hjemmeslagtning**

47.1. Hjemmeslagtning med erhvervsmæssig assistance

47.2. Krav til mobile slagteanlæg

47.3. Egenkontrol ved hjemmeslagtning

## **48. TSE-, BSE- og SRM-undersøgelse og håndtering**

48.1. Undersøgelse for BSE

48.2. Håndtering af slagteaffald med SRM

48.3. Affald i detailslagterbutikker - SRM

## **49. Vildt og jægere**

49.1. Jægeres levering til vildthåndteringsvirksomhed

49.2. Jægeres levering til forbrugeren og lokale detailbutikker

49.3. Vildtdepoter

49.4. Selvstændige jægere, jagtkonsortier og lodsejere

49.5. Uddannelse af jægere

49.6. Vurdering af vildt

## **50. Temperatur ved håndtering og transport af kød**

50.1. Produkttemperatur af kød ved håndtering

50.2. Varm opskæring

50.3. Transport af ikke-fuldt kølet kød af tamhovdyr til fremstilling af særlige produkter

50.4. Transport af ikke fuldt kølede slagtekroppe og slagteriudskæringer af får og geder, kvæg og svin

## **51. Hakket, tilberedt og maskinsepareret kød**

51.1. Indretning og drift af virksomheder - hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød

51.2. Råvarer til hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød

51.3. Maskinsepareret kød

51.4. Mærkning af hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød

## **52. Kødprodukter**

52.1. Krav til kødproduktvirksomheder

## **53. Holdbarhed og kriterier for hakket kød, kødfars og rå medisterpølse**

53.1. Holdbarhed af hakket kød, kødfars og rå medisterpølse

53.2. Proceshygiejnekriterium for enterokokker i svinekød på opskæringsvirksomheder

## **54. Indfrysning af kød**

54.1. Krav til indfrysning af kød

## **MÆLK**

## **55. Primærproduktion af mælk og colostrum**



55.1. Traditionel undersøgelse af mælk og colostrum

55.2. Automatiske malkesystemer

55.3. Colostrum

55.4. Kriterier for mælk ved indsamling

55.5. Mælkekontrollen

55.6. Markedsføring af rå mælk

## **56. Mejeriprodukter og colostrumprodukter**

56.1. Indretning og drift - mælk og mejeriprodukter

56.2. Traditionelle mejeriprodukter

56.3. Temperaturkrav – opbevaring og transport af rå mælk og colostrum

56.4. Temperaturkrav – opbevaring og transport af mejeriprodukter

56.5. Transport af valle til foder

56.6. Varmebehandling af mælk og mejeriprodukter

56.7. Undtagelser og dispensation fra krav om pasteurisering

56.8. Blåskimmelmodnet ost - varmebehandling

56.9. Hårde og faste oste med lang modning og lagring - varmebehandling

56.10. Kriterier for komælk inden forarbejdning

56.11. Identifikationsmærkning af mejeriprodukter

56.12 Rå mælk til brug i fødevarer i detailvirksomheder

## **ÆG OG ÆGPRODUKTER**

### **57. Æg og ægprodukter**

57.1. Virksomheder, der håndterer æg

57.2. Virksomheder, der forarbejder æg, ægproduktvirksomheder

57.3. Virksomheder, der fremstiller ægholdige fødevarer

## **FISK**

### **58. Indretning og drift om bord på fiskefartøjer**

58.1. Generelt for fiskefartøjer

58.2. Fiskefartøjer, der opbevarer fiskevarer om bord i over 24 timer

58.3. Fiskefartøjer, der køler i vand – tankkølefartøjer

58.4. Frysefartøjer - temperatur ved indfrysning af fisk

58.5. Fabriksfartøjer

## **59. Vand og is på fiskeområdet**

59.1. Drikkevand og rent vand

59.2. Brug af rent vand

## **60. Tankkølefartøjer**

60.1. Definition af tankkølefartøjer

## **61. Landing og losning af fisk**

61.1. Kontrol ved landing og losning

61.2. Krav til auktionslokaler og engrosmarkeder

## **62. Indretning og drift af fiskevirksomheder i land**

62.1. Hovedafskæring, rensning m.m. af fisk

62.2. Filetering og opskæring af fisk

62.3. Røgning og saltning af fisk

62.4. Gravning og koldrøgning af fisk

62.5. Fiskekasser i fiskevirksomheder *Revideret juni 2022*

## **63. Strygning af rogn fra akvakulturbrug *Revideret juni 2022***

63.1. Strygning af rogn under hygiejniske forhold

63.2. Temperaturkrav for strygning af rogn

63.3. Midlertidige lokaler til strygning af rogn

## **64. Køretøjer i lokaler med fisk og fiskevarer**

64.1. Krav til køretøjer i lokaler med udstilling eller opbevaring af fiskevarer

## **65. Fremstilling og holdbarhed af maskinsepareret fiskekød, hakket fiskekød og fiskefars**

65.1. Råvarekvalitet af maskinsepareret fiskekød, hakket fiskekød og fiskefars

65.2. Holdbarhed af hakket fiskekød og fiskefars

65.3. Verifikation af holdbarheden

65.4. Vejledende grænseværdier for aerobt kimalt i hakket fiskekød og fiskefars

65.5. Fremstilling af maskinsepareret fiskekød

## **66. Detailhandel med fiskevarer**

66.1. Krav til fiskevarer i detailledet

## **67. Temperaturkrav for fiskevarer**

- 67.1. Nedkøling af ferske fiskevarer hurtigst muligt
- 67.2. Temperatur ved transport og opbevaring af levende fisk
- 67.3. Opbevaring af uemballerede ferske fiskevarer
- 67.4. Temperatur under produktion af fiskevarer
- 67.5. Temperatur ved opbevaring og transport af uemballerede ferske fiskevarer i koldt vand
- 67.6. Temperatur for emballerede ferske fiskevarer
- 67.7. Temperatur for rogn
- 67.8. Temperatur for frosne fiskevarer
- 67.9. Temperatur ved nedkøling og opbevaring af kogte krebsdyr og bløddyr
- 67.10. Temperaturkrav for røgede fiskevarer

## **68. Sundhedsnormer for fiskevarer**

- 68.1. Fiskevarers organoleptiske egenskaber
- 68.2. Histamin i fiskevarer
- 68.3. Total flygtig nitrogen i fiskevarer

## **69. Parasitter i fiskevarer**

- 69.1. Undersøgelse for parasitter i fisk
- 69.2. Frysebehandling af fisk for at dræbe parasitter
- 69.3. Undtagelse fra frysekravet af fisk
- 69.4. Varmebehandling for drab af parasitter i fisk
- 69.5. Saltning og marinering og anden behandling mod parasitter i fisk
- 69.6. Fryseopbevaring af fisk
- 69.7. Undtagelse fra frysekravet for opdrættet fisk
- 69.8. Godkendelse af verifikationsprocedurer ved fiskeopdræt
- 69.9. Dokumentation for frysebehandling
- 69.10 Dokumentation for undtagelse af frysekrav ved opdræt

## **70. Giftige fisk og fiskevarer**

- 70.1. Eksempler på giftige fisk
- 70.2. Biotoksiner i fx konksnegle

## **71. Tilberedning og salg af fisk som escolar, oliefisk/smørmakrel og smørfisk**

- 71.1. Forskellen på smørfisk og escolar og oliefisk/smørmakrel

- 71.2. Markedsføring og mærkning af escolar og oliefisk/smørmakrel
- 71.3. Indpakning/emballering af escolar og oliefisk/smørmakrel
- 71.4. Tilberedning af escolar og oliefisk/smørmakrel
- 71.5. Koldrøget escolar og oliefisk/smørmakrel - forbud mod markedsføring
- 71.6. Varmrøget escolar og oliefisk/smørmakrel markedsføres indpakket og mærket
- 71.7. Varebetegnelser for escolar og oliefisk/smørmakrel og smørfisk

## **MUSLINGER M. M.**

### **72. Muslinger m.m.**

- 72.1. Geografisk afgrænsning af produktions- og algeovervågningsområder
- 72.2. Åbnings- og vedligeholdelsesprøver for produktions- og algeovervågningsområder og opdrætsanlæg
- 72.3. Mikrobiologisk klassificering
- 72.4. Midlertidig mikrobiologisk klassificering for produktionsområder og opdrætsanlæg
- 72.5. Permanent mikrobiologisk klassificering for produktionsområder og opdrætsanlæg

### **73. Overvågning og vurdering af alger og algegifte for muslinger m.m.**

- 73.1. Overvågning af algegifte og giftige alger
- 73.2. Vurdering af fund af alger
- 73.3. Vurdering af fund af algegifte
- 73.4. Skærpet overvågning for giftige alger eller algegifte
- 73.5. Lukning og genåbning ved fund af giftige alger eller algegifte

### **74. Fælles prøveudtagning for mikrobiologi, giftige alger og algegifte i muslinger m.m.**

- 74.1. Muligheder for fælles prøvetagning i algeovervågningsområder
- 74.2. Muligheder for fælles prøvetagning i produktionsområder

### **75. Overvågning af kemisk kontaminering af muslinger m.m.**

- 75.1. Prøver for kemisk kontaminering

### **76. Høst af kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle**

- 76.1. Krav til høst og markedsføring af kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle

### **77. Særligt om levende pighuder, sækdyr og havsnegle**

- 77.1. Levende pighuder, sækdyr og havsnegle

### **78. Sporbarhed ved markedsføring af levende muslinger m.m.**

- 78.1. Registreringsdokument for levende muslinger m.m.

## **79. Høst og håndtering af muslinger m.m.**

- 79.1. Krav til høst og håndtering af muslinger m.m
- 79.2. Bifangst af muslinger m.m.
- 79.3. Genudlægning af muslinger m.m
- 79.4. Renseanlæg for muslinger m.m
- 79.5. Udsanding inden forarbejdning af muslinger m.m
- 79.6. Ekspeditionscentre for muslinger m.m.

## **80. Vand i virksomheder, der håndterer muslinger m.m.**

- 80.1. Rent vand til muslinger m.m.
- 80.2. Egenkontrol af vand til muslinger m.m.
- 80.3. Kriterier for analyse af muslinger m.m.
- 80.4. Hyppighed af analyse af vand og muslinger m.m.

## **81. Markedsføring og detailhandel af levende muslinger m.m.**

- 81.1. Særlige krav til markedsføring og detailhandel af levende muslinger m.m.

## **82. Sundhedsnormer for muslinger m.m.**

- 82.1. Mikrobiologiske kriterier for muslinger m.m.
- 82.2. Grænseværdier for algegifte i muslinger m.m.

## **FRØLÅR OG SNEGLE**

### **83. Frølår og snegle**

- 83.1. Krav til virksomheder og håndtering

## **ANIMALSK FEDT OG GREVER**

### **84. Animalsk fedt og grever**

- 84.1. Krav til råvarer og nedkøling

## **MAVER, BLÆRER OG TARME**

### **85. Maver, blærer og tarme**

- 85.1. Krav til indretning og håndtering
- 85.2. Rensning af maver

## **GELATINE OG KOLLAGEN**

### **86. Gelatine og kollagen**

- 86.1. Råvarer til gelatine og kollagen

86.2. Forarbejdning af råvarer til gelatine og kollagen

## **GRØNTSAGER, FRUGT OG KRYDDERURTER**

### **87. Grøntsager, frugt og krydderurter**

87.1. Årsager til sygdomsudbrud af frugt, grønt og krydderurter

87.2. Køleopbevaring af frugt, grønt og krydderurter

87.3. Skylning af frugt, grønt og krydderurter

87.4. Varmebehandling/blanchering af minimajs, sukkerærter, asparges m.m.

87.5. Varmebehandling af frosne hindbær

87.6. Spirer

87.7. Snittet spiseklar frugt og grønt samt juice

87.8. Håndtering af bl.a. salater med pasta og lign.

## **PRIMÆRPRODUKTION**

### **88. Primærproduktion**

88.1. Primærproduktion til eget forbrug

88.2. Andre aktiviteter hos primærproducenter

88.3. Hygiejneregler for primærproduktion

88.4. Egenkontrol for primærproducenter

## **STALDDØRSSALG**

### **89. Stalddørssalg**

89.1. Hvad er stalddørssalg

89.2. Fødevarer, der må sælges fra stalddør

89.3. Regler for stalddørssalg

### **90. Direkte levering af animalske fødevarer fra primærproducenter til lokale detailvirksomheder**

90.1. Hvad er direkte levering af små mængder til lokale detailvirksomheder

90.2. Fødevarer, der må leveres direkte til lokale detailvirksomheder

90.3. Afstandsgrænser ved direkte levering til lokale detailvirksomheder

90.4. Regler for direkte levering til lokale detailvirksomheder

### **91. Assistance til primærproducenter til slagtning til stalddørssalg og levering til lokale detailvirksomheder**

91.1. Regler for assistance til primærproducenter til slagtning af visse dyr

## **92. Ikrafttræden**

### **BILAG**

**Bilag 1 - Oversigt over regler på hygiejneområdet *Revideret juni 2022***

**Bilag 2 - Definitioner**

**Bilag 3 - Temperaturer ved opbevaring og transport af fødevarer**

**Bilag 4 - Fiskevarer - parasitter, bakterier, giftige fisk m.v.**

**Bilag 5 - Histamin i fisk og fiskevarer**

**Bilag 6 - Smagsbedømmelse af fiskevarer for histamin**

**Bilag 7 - Liste over fiskehandelsnavne**

**Bilag 8 - Oversigt over muslinger m.m.**

**Bilag 9 - Muslinger m.m. - algegifte**

**Bilag 10 - Vejledende aktionsværdier for giftige alger**

## **1. Indledning**

Denne vejledning handler om fødevarehygiejne ved håndtering og markedsføring af fødevarer. Vejledningen beskriver hygiejnereglerne på fødevareområdet og giver eksempler på, hvordan fødevarevirksomheder i praksis kan overholde disse regler.

### **1.1 Regler om fødevarehygiejne**

Reglerne om fødevarehygiejne fremgår primært af EU-forordningerne om fødevarehygiejne, herunder særligt hygiejneforordningen og hygiejneforordningen for animalske fødevarer. Herudover er der nationale regler, fx hygiejnebekendtgørelsen med regler, der supplerer EU-forordningerne. Se også bilag 1. Oversigt over regler på hygiejneområdet og afsnit 34. Hvilke hygiejneregler gælder hvor.

Hygiejneforordningerne fastlægger mål og rammer for indretning og drift af fødevarevirksomheder. Det overordnede mål er, at virksomhederne skal producere sikre fødevarer ved at indrette virksomhederne på en fornuftig måde og drive dem hygiejnisk forsvarligt.

Det er op til virksomhedslederne at sikre, at virksomheden indrettes og drives inden for rammerne af forordningerne. Se afsnit 2. Fødevarevirksomheders ansvar.

Hygiejneforordningen

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer

## Hygiejnebekendtgørelsen

Myndighederne kan have fastsat yderligere regler, som også regulerer forhold af betydning for fødevarevirksomheders drift. Vejledningen henviser kun til disse regler, hvor det er vurderet særligt relevant i forhold til fødevarerens sikkerhed. Det kan fx være regler om skadedyrsbekæmpelse og regler om vand til fødevareproduktion.

### **1.2 Regler om mikroorganismer i fødevarer**

Virksomhederne skal være opmærksomme på, at der er særskilte regler for indhold af mikroorganismer i forskellige fødevarer. Reglerne fremgår af EU-forordningen om mikrobiologiske kriterier. Denne forordning fastsætter mikrobiologiske kriterier for både animalske og ikke-animalske fødevarer.

## Mikrobiologiforordningen

### **1.3 Hvem er vejledningen rettet til**

Vejledningen retter sig til fødevarevirksomheder i alle led i produktion, forarbejdning og distribution af fødevarer. Det vil sige lige fra landmanden, der dyrker korn på marken, eller fiskeren, der fanger fisk på havet, over slagteriet eller mejeriet til supermarkedet eller kiosken på benzinstationen. Vejledningen retter sig ikke til private husholdninger. Se også afsnit 1.5 Private køkkener.

Vejledningen er også en hjælp til Fødevarestyrelsens tilsynsførende, som fører tilsyn med, at virksomhederne overholder hygiejnereglerne.

### **1.4 Opbygning af vejledningen**

Vejledningen er opbygget i følgende afsnit:

- Fødevarevirksomheders ansvar, afsnit 2.
- Generelle regler for alle fødevarevirksomheder undtagen primærproduktion, fx detailvirksomheder, engrosvirksomheder, og transportvirksomheder, afsnit 3-36.
- Supplerende regler for virksomheder, der håndterer animalske fødevarer som kød, mælk, æg, muslinger m.m., fisk osv., afsnit 37-86.
- Supplerende regler om frugt, grønt og krydderurter, afsnit 87
- Regler for primærproduktion og stalddørssalg, afsnit 88 og 89.
- Bilag.

Undervejs i teksten er der henvisninger til relevant lovgivning.

### **1.5 Private køkkener**

Vejledningen dækker ikke privat brug af køkkener i private beboelser. Det er normalt privatsfære og ikke omfattet af fødevarelovgivningen.

Se mere om privatsfære i autorisationsvejledningen.



## **2. Fødevarevirksomheders ansvar**

Fødevarevirksomheden har ansvaret for, at fødevarer sikkerheden er i orden, og at fødevarereglerne bliver anvendt korrekt og bliver overholdt. Fødevarer må ikke sælges, hvis de er farlige, det vil sige sundheds-skadelige eller uegnede til menneskeføde.

Fødevareforordningen, artikel 14, stk.1

### **2.1 Ansvarsfordeling**

Det er lederen af fødevarevirksomheden, som har ansvaret for indretning og drift. Lederen skal kunne godtgøre, at den valgte indretning og materialerne lever op til kravene, og at håndteringen og tilberedningen af fødevarerne lever op til kravene. Virksomhederne har ansvar for alle de aktiviteter, som er underlagt virksomhedens kontrol.

Fødevarestyrelsen fører kontrol med virksomhederne. Formålet med denne kontrol er at verificere, at virksomhederne følger reglerne.

Fødevareforordningen, artikel 17

### **2.2 Egenkontrol**

Virksomhederne skal udføre egenkontrol. Egenkontrollen skal hjælpe virksomhedslederen med at sikre, at virksomheden overholder både hygiejnereglerne og al anden fødevarelovgivning.

Hygiejneforordningen, artikel 4 og 5

Fødevareforordningen, artikel 17

Egenkontrolvejledningen

Fødevarevirksomheder i leddene efter primærproduktionen skal basere egenkontrollen på HACCP-principperne. HACCP er en forkortelse for Hazard Analysis Critical Control Point og står for risikoanalyse og kritiske kontrolpunkter. HACCP-principperne bygger på et system, hvor virksomheden gennemfører en analyse af virksomhedens aktiviteter for at finde de risici, som er forbundet med virksomhedens aktiviteter.

Ud fra risikoanalysen fastlægges de styrende foranstaltninger, enten i form af ”gode arbejdsgange” eller som kritiske kontrolpunkter, CCP.

Der kræves ikke skriftlig dokumentation for gode arbejdsgange, men det er vigtigt, at virksomheden kan redegøre for dem. Virksomheden skal have gode arbejdsgange for fx rengøring, vedligeholdelse, skadedyrssikring, hygiejnisk håndtering af affald, personlig hygiejne og kontrol af mærkning.

Virksomheden skal altid dokumentere de kritiske kontrolpunkter. Typiske kritiske kontrolpunkter er opvarmning og nedkøling.

Se mere i Fødevarestyrelsens egenkontrolvejledning og afsnit 88.4 Egenkontrol for primærproducenter.

## **2.3 Branchekoder**

Når en virksomhed skal udarbejde et egenkontrolprogram og udføre egenkontrol, kan den hente hjælp i de såkaldte branchekoder. En række brancheorganisationer har udarbejdet branchekoder, eller det som i hygiejneforordningen kaldes "nationale retningslinjer". Branchekoderne indeholder en risikoanalyse for de aktiviteter, der er typiske for den pågældende branche, og beskriver de tilhørende gode arbejdsgange og kritiske kontrolpunkter. I de fleste tilfælde beskriver branchekoden også egenkontrol af andre regler end hygiejnereglerne, fx mærkningsregler.

Se mere om branchekoder:

Hygiejneforordningen, artikel 7-9

Egenkontrolvejledningen

Liste over branchekoder vurderet af Fødevarestyrelsen

## **3. Udendørsarealer ved fødevarevirksomheder**

Opbevaring og håndtering af fødevarer skal som udgangspunkt foregå i lokaler, der er indrettet til det. Det kan dog være nødvendigt at håndtere fødevarer udendørs, fx når man omlader fødevarer ved transport. Det kan være på virksomhedens egne udendørsarealer eller på offentlige steder, fx en havnekaj eller en læsseplads på banegårde. Udendørs håndtering af fødevarer skal altid foregå hygiejnisk forsvarligt.

Udendørsområder bør have en holdbar belægning, være fri for støvproblemer, og regnvand bør kunne drænes væk. Se også afsnit 18. Skadedyr i fødevarevirksomheder.

### **3.1 Krav til udendørsarealer og udendørsservering**

Forarbejdning af fødevarer skal foregå indendørs, men det kan accepteres, at fx restauranter har udendørsservering og grillstegning udendørs. Selve grillstegningen kan foregå under åben himmel på et fast underlag. Alt, hvad der går forud for grillstegningen, fx udskæring og marinerings, og alt, hvad der foregår efter stegningen, fx udskæring og anretning, skal dog ske i overdækkede områder.

Opbevaring af fødevarer udendørs vil sjældent være hygiejnisk forsvarligt. Hvis en virksomhed vil oplagre eksempelvis roer eller rodfrugter udendørs, skal den overveje, hvordan udendørsområdet holdes rent og beskyttes mod skadedyr.

## **4. Lokaler og indretning af fødevarevirksomheder**

Når man indretter en fødevarevirksomhed, skal man være opmærksom på en række forhold. Reglerne tager sigte på fødevaresikkerheden og på, at produktionen foregår hygiejnisk forsvarligt.

Opbevaring og håndtering af fødevarer skal foregå i lokaler, der er indrettet til formålet. Lokalerne skal passe til virksomhedens aktiviteter, så det ikke giver hygiejniske problemer.

Se mere om lokaler og indretning af en fødevarevirksomhed:

5. Valg af materialer i fødevarevirksomheder

6. Toiletforhold i fødevarevirksomheder

7. Vaske i fødevarevirksomheder

8. Udstyr og inventar i fødevarevirksomheder

9. Krydskontamination i fødevarevirksomheder

10. Vand i fødevarevirksomheder

17. Affald i fødevarevirksomheder

18. Skadedyr i fødevarevirksomheder

#### **4.1 Hygiejnisk indretning**

Fødevarevirksomhedens lokaler skal holdes rene og i god stand. Fødevarelokalernes grundplan, udformning, udførelse, beliggenhed og dimensioner skal give mulighed for god hygiejnemæssig praksis, der beskytter fødevarer mod bl.a. kontaminering. Det gælder for alle lokaler i virksomheden, også fx gangarealer, emballagelagre og pauserum. Det gælder dog ikke for kontorlokaler, hvis der er en klar hygiejnebarriere til lokaler, hvor der håndteres fødevarer, fx i form af fysiske barrierer som vægge eller etageadskillelser.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I og II

Hygiejneforordningens regler i bilag II, kapitel II, gælder ikke for spiselokaler, herunder serveringsområder i fx restauranter, kantiner og institutioner og lagerlokaler, herunder kølerum. Disse lokaler er alene omfattet af reglerne om indretning i forordningens bilag II, kapitel I.

Indretningsreglerne går både på lokalernes indbyrdes placering, det enkelte lokales indretning og størrelse i forhold til aktiviteter og valget af materialer.

#### **4.2 Vigtige overvejelser ved indretning**

Ved indretning af en fødevarevirksomhed bør man specifikt overveje, fx:

- Hvordan virksomheden undgår krydskontamination. Se afsnit 9. Krydskontamination i fødevarevirksomheder.
- Hvordan virksomheden sikrer mod skadedyr. Se afsnit 18. Skadedyr i fødevarevirksomheder.
- Hvordan virksomheden mest hensigtsmæssigt kan opbevare fødevarer, fx i fryse- eller kølerum, på reoler eller på gulv uden, at det giver hygiejniske problemer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 2 og 3

- Om det valgte materiale er holdbart og kan vedligeholdes og rengøres. Se afsnit 5. Valg af materialer i fødevarevirksomheder.

- Om opstilling af inventar og udstyr gør det nemt at komme til at rengøre fx overflader.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel V, punkt d

- Om der er tilstrækkelig plads til at håndtere fødevarer.
- Om den indbyrdes placering af lokaler og områder for forskellige aktiviteter sikrer et hensigtsmæssigt produktionsflow, herunder flow af fx fødevarer, indpaknings- og emballagematerialer, brugt udstyr, affald og personale.
- Om lokalernes dimensioner passer til virksomhedens aktiviteter, og at aktiviteterne ikke giver hygiejniske problemer.
- Om der er behov for fx opvaskerum, emballagelager, affaldsrum og omklædningsrum.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 2, litra c

### **4.3 Opbevaring af fødevarer**

Fødevarerne skal opbevares hensigtsmæssigt. Det betyder, at alle fødevarer, der behandles og sælges i virksomheden, skal beskyttes mod kontaminering, som kan gøre dem uegnede til konsum. Fødevarer i form af råvarer, ingredienser, halvfabrikata og færdigvarer skal alle opbevares under forhold, som hindrer nedbrydning og beskytter mod kontaminering.

Uindpakkede fødevarer bør opbevares fri af væg og gulv og indpakkede fødevarer fri af gulv. I frost- og kølerum må fødevarerne ikke placeres direkte op ad væg. Man bør holde fødevarer og andre varer passende adskilt afhængig af, hvilke varer der er tale om. Fødevarer bør opbevares passende adskilt fra fx rengøringsmidler, eller andre typer varer, der kan kontaminere fødevarerne.

Virksomheden bør nøje følge opbevarings- og anvendelsesforskrifter for råvarer, ingredienser og halvfabrikata.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 2 og 3

### **4.4 Nødvendige lokaler**

Virksomheden skal vurdere behovet for lokaler set i forhold til virksomhedens aktiviteter.

Hvis en virksomhed fx oplagrer konserver eller andre fødevarer, der er holdbare ved stuetemperatur, har den som udgangspunkt behov for lagerlokale, toiletter og måske en garderobe til personalet. Hvis virksomheden også oplagrer fødevarer, der skal opbevares ved lavere temperatur end omgivelsestemperaturen, vil der yderligere være behov for tilstrækkelige kølefaciliteter eller kølerum.

En virksomhed med behandling af fødevarer skal opfylde yderligere krav til lokaler, fx i form af særlige lokaler til de forskellige processer i produktionen.

Om nødvendigt skal der være faciliteter til rengøring og desinfektion, faciliteter til opbevaring af rengørings- og desinfektionsmidler, arbejdsredskaber og udstyr og til opbevaring af indpaknings- og

emballagematerialer. I nogle virksomheder vil det være hensigtsmæssigt at have fx et opvaskerum eller et emballagelager.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 1 og 2

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel X, punkt 2

#### **4.5 Omklædningsrum**

Nogle virksomheder vil have behov for omklædningsrum og måske bedefaciliteter til personalet. Det afhænger af, hvilken virksomhed og hvilket arbejde, der er tale om. Fx skal der være et omklædningsrum på slagterier, hvor der er behov for omklædning mindst én gang om dagen.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 9

### **5. Valg af materialer i fødevarevirksomheder**

Når der skal vælges materialer til fx gulve, vægge og lofter i virksomheden, er det vigtigt at overveje, hvor materialet skal bruges og hvilke påvirkninger, materialet bliver udsat for.

Det valgte materiale skal være hygiejnisk forsvarligt og kan være forskelligt for fx lagerlokaler med oplagring af fødevarer og lokaler med behandling af fødevarer.

#### **5.1 Gulve**

Gulve skal holdes i god stand, være lette at rengøre og om nødvendigt at desinficere. Gulvene bør være lavet af et vandtæt, vaskbart og ikke-absorberende, ugiftigt materiale, fx klinker eller vinyl med svejsede samlinger. Hvis disse materialer ikke er valgt, skal virksomheden kunne godtgøre, at det valgte materiale ved den konkrete brug ikke giver hygiejniske problemer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 8

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 1, litra a)

Ofte vil der være behov for et afløb i gulvet, fx hvis der er tale om et gulv i et lokale med våd rengøring. Afløbet skal være korrekt dimensioneret og må ikke give hygiejniske problemer.

Selve afløbsristen bør være af metal og være fastskruet i gulvet for at undgå, at rotter kommer ind i virksomheden.

#### **5.2 Vægge**

Vægge skal holdes i god stand og være lette at rengøre og om nødvendigt at desinficere.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 1, litra b)

Væggene i produktionslokaler eller -områder bør være beklædt med et glat materiale, der er vandtæt og vaskbart. Det gælder i fx produktionslokaler, i restauranter, på kødopskæringsvirksomheder og i virksomheder, der indsamler og forarbejder mælk.

Hvis maskiner og andet udstyr står tæt op ad væggene, skal vægbeklædningen være egnet til det. Se afsnit 19. Rengøring og desinfektion i fødevarevirksomheder.

### **5.3 Lofter**

Lofterne skal være konstrueret og bearbejdet, så man undgår ansamling af snavs og begrænser kondensvand, mug og partikelafgivelse. Det betyder, at lofter bør være rengøringsvenlige og af et materiale, der kan tåle rengøring og måske desinfektion. Som minimum bør lofterne kunne børstes eller støvsuges, men det afhænger af virksomhedens aktiviteter.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 1, litra c)

Hvis der er damp, stegeos eller anden fugt, bør lofterne være lavet af et ikke-absorberende materiale, så der ikke kommer mug. Det gælder også i fx kølerum.

### **5.4 Døre**

Dørenes overflade skal være let at rengøre og ikke absorberende. I virksomheder med våd rengøring af vægge og døre, vil det være en god idé med døre af fx rustfrit stål eller med en anden ikke-absorberende overflade. I andre virksomheder kan der være fx trædøre, som er malet eller behandlet på anden måde, så de ikke suger fugt. Virksomheden skal kunne godtgøre, at det valgte materiale er egnet til formålet.

I nogle virksomheder vil der være behov for, at dørene skal kunne desinficeres. Se afsnit 19. Rengøring og desinfektion i fødevarevirksomheder.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 1, litra e)

## **6. Toiletforhold i fødevarevirksomheder**

Fødevarevirksomheder skal have et tilstrækkeligt antal toiletter, som er koblet til et effektivt afløbssystem. Der skal være gode og tilstrækkelige toiletforhold til de personer, der håndterer fødevarer.

I virksomheder, hvor der både er personale, som arbejder med fødevarer, og andre personer, fx kontorpersonale, personer i institutioner og gæster i restauranter, skal der ikke nødvendigvis være særskilte toiletter til personalet.

Det forudsætter dog, at fødevarelokalernes grundplan, udformning, udførelse, beliggenhed og dimensioner giver mulighed for god hygiejnisk praksis, som beskytter mod kontaminering.

Hygiejneforordningen bilag II, kapitel I, punkt 2, litra c)

Hygiejneforordningen bilag II, kapitel I, punkt 3

Se mere om toiletter:

## 15. Mobile fødevarevirksomheder og midlertidige lokaler

### **6.1 Antal toiletter**

Antallet af toiletter afhænger af, hvor mange brugere der er. Hvis virksomheden har en meget begrænset åbningstid, er der ikke nødvendigvis behov for toilet.

Der behøver heller ikke at være toilet ved virksomheder, hvis fx pladsforholdene ikke tillader det, eller hvor det er vanskeligt at etablere toiletter. Så skal der til gengæld være adgang til et toilet et andet sted. Hvis der er adgang til et toilet et andet sted, må det ikke være et offentligt toilet. Der skal være let adgang til toilettet, og det skal ligge i nærheden af virksomheden. Det betyder normalt, at man ikke skal udendørs for at få adgang til toilettet. I nogle tilfælde kan det dog være nødvendigt, at personalet skal udendørs, fx for personale i pølsevogne. Virksomheden skal selv både tage del i og tage ansvar for rengøring af toiletterne.

### **6.2 Indretning af toiletrum og toiletforrum**

Der må ikke være direkte adgang eller dørforbindelse mellem det rum, hvor toilettet er placeret, og lokaler, hvor der håndteres fødevarer. Det betyder, at der skal være et forrum mellem toilet og de lokaler, hvor der håndteres fødevarer. Transport af indpakkede fødevarer internt i en virksomhed betragtes ikke som en håndtering. Det betyder i praksis, at der ikke behøver være forrum til toiletter, som fx vender ud til en gang, hvor der transporteres indpakkede fødevarer.

Når et gangareal med adgang til toilet uden forrum fortsætter i et spiselokale, behøver der ikke være adskillelse mellem gangarealet og spiselokalet med væg fra gulv til loft. Det forudsætter dog, at spiselokalet er adskilt i afstand fra toiletterne, og at der samtidig er en mindre fysisk adskillelse mellem gangareal og spiselokale, fx reoler eller blomsterkasser. Det viser, at gangareal og spiselokale er adskilte områder.

De steder, hvor der er krav om toiletforrum, skal forrummet være adskilt fra toiletrummet med vægge fra gulv til loft og en dør. Forrummet skal fungere som en sluse, der forhindrer, at luften bliver spredt fra toiletrummet ud til andre lokaler. En måde at sikre, at dørene fra toiletområdet lukker, er ved at sætte dørlukkere på.

Hvis forrum til toilet fx bruges som omklædningsrum for de ansatte eller til opbevaring af fx arbejdsbeklædning, skal det sikres, at opbevaringen kan ske hygiejnisk forsvarligt, så arbejdstøjet er rent. Det kan fx være en god ide at sikre afstand mellem dør til toilet og det opbevarede, eller ved at sikre tilstrækkelig ventilation. Risikoen for forurening kan minimeres ved at arbejdstøjet opbevares i kasser, poser eller lukkede skabe.

Væggene i toiletrummet som helhed (der kan være flere toiletbåse i et toiletrum) skal gå fra gulv til loft og slutte helt tæt. Vægge mellem toiletrum og forrum skal gå fra gulv til loft og slutte helt tæt. Væggene mellem toiletbåsene kan være delvist åbne, men der skal stadig være tætsluttende vægge mellem toiletbåsene og forrummet. Der skal være en håndvask i toiletområdet, og toiletter skal være tilsluttet et effektivt afløbssystem.

Håndvaske og gulve, vægge og lofter skal opfylde de samme krav, som for lokaler, hvor der håndteres fødevarer. Se afsnit 8. Udstyr og inventar i fødevarevirksomheder og afsnit 5. Valg af materialer i fødevarevirksomheder.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 3

Det kan accepteres at bruge et kemikaliekloset eller tørkloset. Det afhænger af, om afløbet ud fra en hygiejnemæssig vurdering er tilstrækkeligt effektivt. Virksomheden skal kunne godtgøre, at toilettet er hygiejnisk forsvarligt, lever op til reglerne og kan tømmes hygiejnisk forsvarligt.

Et tørkloset på et mindre skib betragtes normalt som et toilet med et ”effektivt afløbssystem”.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel 3, punkt 2, litra a)

### **7. Vaske i fødevarevirksomheder**

Fødevarevirksomheder kan have behov for flere vaske til vask af fødevarer, til opvask og til vask af hænder. Behovet afhænger af produktionens art og omfang, muligheden for tidsmæssig adskillelse mellem behandling af fødevarer og opvask, og om det er en enkeltvask eller en dobbeltvask. Endvidere er der krav om, at afløbsforholdene skal være tilstrækkelige.

#### **7.1 Fødevarevaske**

Som udgangspunkt skal der være separate vaske, som man kun bruger til fødevarer. Den samme vask kan dog bruges både til vask af fødevarer og til vask af arbejdsredskaber og udstyr, hvis det er hygiejnisk forsvarligt. Normalt vil det ikke være hygiejnisk forsvarligt at bruge den samme vask til rengøring af kontaminerede råvarer og til opvask.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 3

Vasken skal holdes ren og eventuelt desinficeres, hvis det er nødvendigt. Se afsnit 19. Rengøring og desinfektion i fødevarevirksomheder.

Det kan være nødvendigt med flere vaske til rengøring af fødevarer, fx i store restaurations- eller institutionskøkkener med flere afdelinger, eller hvor der skal tages særlige hensyn for at undgå krydskontamination.

Der skal bruges vand af drikkevandskvalitet til vask af fødevarer. Der gælder dog særlige regler for brug af rent vand i forbindelse med fiskevarer og muslinger m.m. Se afsnit 10. Vand i fødevarevirksomheder.

#### **7.2 Vask til opvask**

Ofte vil der være behov for en separat vask til opvask af redskaber m.m. Se afsnit 7.1 Fødevarevaske.

Vasken til opvask skal have en kapacitet, som svarer til behandlingen og salget i virksomheden og med tilstrækkelige forsyninger af varmt og koldt vand. Det kan også være nødvendigt med mulighed for uhindret at desinficere arbejdsredskaber og udstyr.



### **7.3 Håndvask**

En håndvask til vask af hænder er normalt en selvstændigt placeret vask med blandingsbatteri, som ikke er identisk med vaske til fødevarer eller til opvask. Ved håndvasken skal der være håndsæbe og mulighed for at tørre hænderne hygiejnisk fx i papirhåndklæder, håndklæderuller eller med lufttørrer. Blandingsbatterier, som man ikke betjener med hænderne, kan være en fordel. Fx hvis man håndterer fødevarer med stor risiko for sygdomsfremkaldende bakterier.

### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 4

Der skal være et tilstrækkeligt antal håndvaske og altid håndvaske i toiletområder. Håndvaske til personalet skal være placeret, så de er let tilgængelige. I lokaler og områder, hvor der håndteres uindpakkede, letfordærlige fødevarer, vil der normalt være behov for en håndvask. I virksomheder med flere afdelinger, eller hvor afstanden til en håndvask bliver for lang, kan det være nødvendigt med flere håndvaske.

Håndvaske skal have rindende varmt og koldt vand af drikkevandskvalitet. Se afsnit 10. Vand i fødevarevirksomheder.

### **7.4 Vand fra vandtank**

Vaske med vand fra en vandtank kan betragtes som "rindende vand". Som udgangspunkt er det dog kun mobile eller midlertidige virksomheder, der må bruge vand fra vandtank. Se afsnit 15. Mobile fødevarevirksomheder og midlertidige lokaler.

Hvis virksomheden bruger vand fra en vandtank, skal virksomheden sikre, at det er hygiejnisk forsvarligt. Vandet i vandtanken skal ligesom i stationære håndvaske være af drikkevandskvalitet. Der bør tages regelmæssige prøver fra vandtanken for at kontrollere vandets hygiejnemæssige kvalitet, og vandtanken bør også renses regelmæssigt.

## **8. Udstyr og inventar i fødevarevirksomheder**

Fødevarevirksomheder har typisk en masse udstyr og inventar, fx borde, hylder, vaske, køleindretninger, maskiner og ventilation. Der er regler for, hvordan man anbringer dette udstyr og inventar, krav til materialerne og krav til opbevaringen.

Alt sammen skal sikre, at det er let at gøre rent i virksomheden og let at vedligeholde udstyret og inventaret.

Se mere om udstyr og inventar:

Afsnit 7. Vaske i fødevarevirksomheder.

### **8.1 Anbringelse af udstyr og inventar**

Udstyr og inventar bør være fri af gulv og vægge, f.eks. på ben eller bæringer, så det er let at gøre rent under og omkring udstyret. Alternativt kan der være en overgang til gulv og vægge, der er så tæt, at der ikke kan trænge f.eks. væske eller støv ind.

I lokaler og områder, hvor man ofte bruger våd rengøring, bør man anbringe udstyr og inventar sådan, at gulv- og vægflader er frie. På den måde er det nemmere at komme til at gøre rent. Man kan også bruge en tæt fuge mellem fx borde og gulv eller vægge.

## **8.2 Opbevaring af udstyr og redskaber**

Der skal om nødvendigt være faciliteter til opbevaring af udstyr og redskaber. Hvis det er nødvendigt, skal der være skabe, hylder eller lignende, hvor man kan opbevare det rene udstyr og redskaber. På den måde kan man undgå kontaminering efter rengøring og desinfektion.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 2

## **8.3 Materialer til udstyr og inventar**

Alt inventar og udstyr skal være lavet af materiale, som er let at gøre rent.

Hvis inventar og udstyr kommer i kontakt med fødevarer, skal det være let at vedligeholde, rengøre og i nogle tilfælde også at desinficere. Materialer, der kommer i kontakt med fødevarer, skal desuden overholde reglerne for fødevarekontaktmaterialer, der bl.a. sikrer, at der ikke sker skadelig afsmitning af bestanddele til fødevarerne. Det gælder også f.eks. køleskabe, diske og hylder, hvor der kan ligge rester af fødevarer. Det gælder normalt også for inventar i lokaler og områder, hvor våd rengøring er nødvendig.

Velegnede materialer er glatte, ikke-absorberende og korrosionsbestandige materialer som rustfrit stål eller hård plast. Træ er normalt ikke et velegnet materiale til udstyr på nær i f.eks. møllerier. I nogle detailvirksomheder kan borde til at udrulle dej på, løse skæreplader og huggeblokke dog være af hårdt træ, som kan vedligeholdes med nedslibning. Se også afsnit 56. Mejeriprodukter og colostrum-produkter og afsnit 62.5 Fiskekasser i fiskevirksomheder.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel II, punkt 1, litra f)

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel V

## **8.4 Udstyr til temperaturkontrol**

Virksomheden skal sikre, at fødevarerne opbevares ved den korrekte temperatur, og der skal være tilstrækkelig kapacitet til at opbevare kølede, frosne eller dybfrosne fødevarer.

Virksomheden skal overvåge eller følge køle- eller frosttemperaturen, fx ved hjælp af automatisk temperaturregistrering eller ved at have procedurer, der sikrer og om nødvendigt registrerer, at temperaturen er korrekt.

Hygiejneforordningen, artikel 4, jf. bilag II, kapitel I, punkt 2, litra d)

## Hygiejneforordningen, artikel 5

### Egenkontrolvejledningen

Køle- og fryseinstallationer eller udstyr til varmholdelse bør have en kontrolanordning for at sikre, at temperaturkravene bliver overholdt.

For at få en retvisende temperaturmåling bør termometre være placeret på det varmeste sted i køle- eller fryseindretninger og på det koldeste sted i varmeindretninger. Termometrene bør ikke placeres ved indblæsningen af kold luft eller tæt på varmekilden.

## **8.5 Ventilation**

Virksomheder, der fx koger, frituresteger eller grillsteger, skal om nødvendigt have en mekanisk udsugning med emhætte og fedtfilter for at fjerne em og stegeos.

Lokalerne og hermed også de sanitære installationer skal være naturligt eller mekanisk ventilerede.

Ventilationen skal beskytte mod, at der kommer kondensvand eller mug i virksomheden. Fx kan kondens, der drypper ned på fødevarerne, udgøre en risiko for fødevarerens sikkerhed.

### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 2, litra b)

### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 5 og 6

## **8.6 Belysning**

Der skal være tilstrækkelig kunstig og/eller naturlig belysning i virksomheden til, at man kan foretage kontrol eller kvalitetstjek af fødevarerne.

### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 7

## **9. Krydskontamination i fødevarerens virksomheder**

Det er vigtigt at undgå krydskontamination, så der ikke bliver spredt fx bakterier fra rå varer til færdige, spiseklare fødevarer. Virksomheden skal derfor overveje, hvordan "urene" og "rene" processer kan adskilles.

### **9.1 Hensigtsmæssig adskillelse**

Virksomheden skal overveje, om der skal være adskilte rum til opbevaring af forskellige råvarer, ingredienser og halvfabrikata af fx kød og grøntsager.

Der bør være en hensigtsmæssig adskillelse mellem rå og færdiglavede fødevarer eller halvfabrikata, og mellem processer som fx rensning af grøntsager, håndtering af fersk kød og udlåning af æg. Det kan man gøre ved at have adskilte arbejdspladser, adskilte arbejdsgange og bruge separate redskaber og skærebrætter til "rent" og "urent" arbejde.

## **10. Vand i fødevarerens virksomheder**

Fødevarer virksomheder skal bruge vand af drikkevandskvalitet. Der er dog nogle undtagelser, hvor virksomheden kan nøjes med at bruge rent vand. Virksomheden skal vurdere en række forhold for at sikre, at vandet har en tilstrækkeligt god kvalitet til brug i fødevarer og i fødevareproduktionen. Fx om der er problemer med forurenede drikkevand fra vandværket eller fra egen boring, eller problemer med ledningssystemet inde på virksomheden.

## 10.1 Vand af drikkevandskvalitet

Vand, der bruges på fødevarevirksomheder, skal som udgangspunkt være drikkevand, og der skal være adgang til tilstrækkelige mængder drikkevand i virksomheden. Fiskefartøjer kan i visse tilfælde nøjes med at bruge rent vand. Se afsnit 10.6 Rent vand (hav- eller ferskvand) og afsnit 59. Vand og is på fiskeområdet.

Drikkevand defineres som vand, der overholder kvalitetskravene for de fysiske, kemiske og mikrobiologiske parametre i Miljøstyrelsens drikkevandsbekendtgørelse. Kravene gælder for det vand, der leveres til fødevarevirksomheden fra vandforsyninger, uanset om vandforsyningerne er almene eller ikke-almene, private boringer og brønde. Kvalitetskravene gælder helt ind til det sted i fødevarevirksomheden, hvor vandet bliver brugt i produktionen. Fx når vandet bruges som ingrediens i fødevarer, til vask af fødevarer og til rengøring af overflader, der kommer i kontakt med fødevarer.

Vandværket har ansvaret for vandets kvalitet fra boring til skel. Fødevarer virksomheden har ansvaret for vandets kvalitet fra skel til tappehane inde på virksomheden.

Virksomheden bør have procedurer fx for:

- Hvordan virksomheden holder sig opdateret på vandværkets analyser af drikkevandskvaliteten af det vand, der leveres til virksomheden,
- at sikre, at rengøring på virksomheden også omfatter regelmæssig rengøring af studser, haner, koblinger m.m.,
- at slanger til rengøring og andet, der tilkobles tappehaner, ikke kan forurene,
- at alt arbejde med ledningssystemet på virksomheden udføres af autoriserede personer,
- at der ikke er blinde ender i ledningssystemet og
- at gennemskylle virksomhedens ledningssystem om nødvendigt før genstart af produktion efter et længere produktionsstop, fx ferier, weekender osv.

Hvis virksomheden ændrer ledningssystemet, fx ved ombygning, eller begynder at bruge tappesteder, som ikke har været brugt i længere tid, skal virksomheden sikre, at vandet stadig er fødevarer sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Virksomheden kan ved prøvetagning sikre, at rør og haner ikke afgiver stoffer til drikkevandet.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VII, punkt I, litra a)

Drikkevandsbekendtgørelsen

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra g)

Drikkevandsvejledningen. Miljøstyrelsens vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg

## **10.2 Vandforsyning - ikke drikkevandskvalitet**

Hvis en fødevarer virksomhed har egen vandforsyning, der ikke overholder alle kvalitetskravene i drikkevandsbekendtgørelsen, kan den via Fødevarestyrelsen søge Miljøstyrelsen om tilladelse til at bruge vandet alligevel. Det forudsætter dog, at vandets kvalitet ikke udgør en sundhedsrisiko for den færdige fødevarer.

Drikkevandsbekendtgørelsen, § 4, stk. 2

## **10.3 Genbrug eller recirkulering af vand**

Vand, der genbruges til forarbejdning eller som ingrediens, skal som udgangspunkt være af samme kvalitet som drikkevand. Vand, der genbruges til andre formål end forarbejdning, fx til rengøring, skal som udgangspunkt også være af drikkevandskvalitet. Hvis en virksomhed ønsker at genanvende vand, skal den kunne redegøre for genanvendelsessystemet og dokumentere, at vandets kvalitet ikke kan påvirke fødevarer sikkerheden. Se også afsnit 10.7 Behandling af vand.

Virksomheden skal foretage en risikoanalyse for de processer, hvor der genbruges eller recirkuleres vand, og skal kunne dokumentere vandets kvalitet med analyser af relevante parametre.

Drikkevandsbekendtgørelsens parametre kan danne grundlag for vurdering af vandets kvalitet. Der er imidlertid ofte en risiko for, at genanvendt vand eller recirkuleret vand indeholder forureninger fra andre stoffer end dem, der er kvalitetskrav for i drikkevandsbekendtgørelsen. Undersøgelsen af vandets kvalitet skal derfor indeholde de kemiske eller mikrobiologiske analyser, som vurderes relevante i den konkrete situation.

Hvis virksomheden ønsker at recirkulere eller genanvende vand, der ikke er af drikkevandskvalitet, og kan dokumentere, at vandet ikke udgør en risiko for kontaminering af fødevarerne, kan virksomheden søge om tilladelse til at bruge vandet. Ansøgningen skal sendes til Fødevarestyrelsen med dokumentation for vandets kvalitet, procedurer for anvendelsen og egenkontrolprogram med eventuel analytisk kontrol og styringsparametre. Fødevarestyrelsen kan tillade brug af recirkuleret eller genanvendt vand, som ikke har drikkevandskvalitet, hvis det ikke giver sundhedsmæssige problemer.

Hvis virksomheden både bruger vand af drikkevandskvalitet og vand af ikke-drikkevandskvalitet, må man ikke kunne forveksle ledningssystemerne til de forskellige typer vand. Der må heller ikke være risiko for opblanding af de forskellige typer vandkvalitet.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VII, punkt 1, 2 og 3

## **10.4 Virksomhedens kontrol af vand**

Virksomheden skal sikre, at der ikke sker forurening af vandet i virksomhedens ledningssystem.

Virksomheden har ansvaret for vandkvaliteten fra ejendommens skel, herunder fra ledningsnettets stikledning fra stophanen, og inde på selve virksomheden.

Vandforsyningen, dvs. både almene og ikke almene vandforsyninger, herunder private brønde og borer har ansvaret for, at vandet opfylder kravene i drikkevandsbekendtgørelsen fra boring og til levering ved skel.

Hvis virksomheden modtager vand fra et kommunalt vandværk, er virksomheden forpligtet til at sikre, at den er opdateret på oplysninger fra vandværket om vandforureninger.

Hvis virksomheden ændrer ledningssystemet, fx ved ombygning, eller begynder at bruge tappesteder, der ikke har været brugt i længere tid, skal virksomheden sikre, at vandet ikke er forurennet. Det kan bl.a. sikres ved at gennemskylle virksomhedens ledningsnet og undersøge for blinde ender. Om nødvendigt skal der tages prøver til analyse af vandet fra forskellige tappesteder.

Det vil være relevant at tage prøver af vandet ved mistanke om forurening af vandet på virksomheden. Se også 10.9 Forurening af drikkevand i virksomheden.

Hygiejneforordningen, artikel 4

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 2

## **10.5 Mikrobiologisk forurening af vand**

Det er virksomhedens ansvar at håndtere en eventuel mikrobiologisk forurening af vandet på virksomheden. Miljøstyrelsens vejledning om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre skal ligge til grund for vurderingen.

Hvis virksomheden selv har konstateret en forurening ved udtagning af prøver, skal virksomheden tage stilling til betydningen af denne forurening i forhold til produktionen. Virksomheden skal vurdere, om det er en sporadisk og uskadelig eller en vedvarende eller problematisk forurening, som kræver særlige foranstaltninger. Virksomheden bør under alle omstændigheder kontakte vandforsyningen eller relevante myndigheder, i de fleste tilfælde kommunen, for at afklare, om der er tale om en generel forurening af vandforsyningen, eller om der er tale om en forurening i virksomhedens eget ledningsnet. Se også afsnit 10.9 Forurening af drikkevand i fødevarevirksomheder.

Hvis virksomheden har produkter, der kan være berørt af forureningen af vandet, skal virksomheden sikre, at det ikke går ud over fødevarsikkerheden. Hvis virksomheden har grund til at antage, at produkterne er kontaminerede, skal den straks sikre, at produkterne bliver tilbageholdt og trækkes tilbage fra markedet. Virksomheden skal kontakte Fødevarestyrelsen.

Hvis der er tale om en forurening af vandforsyningen, vurderer miljømyndighederne i samarbejde med embedslægeinstitutionen under Sundhedsstyrelsen hvilke foranstaltninger, der skal træffes, hvis vandet til virksomheden ikke overholder kvalitetskravene i drikkevandsbekendtgørelsen. Det kan f.eks. være et krav om at koge vandet, hvis det er sundhedsfarligt. Se afsnit 10.9 Forurening af drikkevand i fødevarevirksomheder.

Fødevareforordningen, artikel 19

Miljøstyrelsens vejledning om håndtering af overskridelser af mikrobiologiske drikkevandparametre

## **10.6 Rent vand (hav- eller ferskvand)**

Rent vand defineres som vand, der ikke kan skade sundhedskvaliteten af fødevarer.

Rent vand må derfor ikke indeholde mikroorganismer, skadelige stoffer eller toksisk marint plankton i skadelige mængder.

Der er særlige regler for brug af vand og is i virksomheder, der håndterer fiskevarer og muslinger m.m. Se afsnit 59. Vand og is på fiskeområdet og afsnit 72. Muslinger m.m.

Ved brug af rent havvand eller rent fersk- eller brakvand skal virksomheden sikre, at vandet ikke hentes fra et kontamineret område. Havvand bør hentes i god afstand fra kysten og fra indsejlinger til havne og marinaer.

Fartøjer skal sikre, at vandindtag til rent vand placeres, så man undgår forurening af vandforsyningen.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra h) og i)

## **10.7 Behandling af vand**

Hvis en virksomhed ønsker at behandle vandet i virksomheden, skal den dokumentere, at der er behov for det. Vandbehandling kan ske ved hjælp af kemisk eller mekanisk rensning, fx for at undgå mikrobiologisk forurening. Vandet kan være recirkuleret, brugt i fødevarerproduktionen eller tappet direkte fra hanen.

Efter vandbehandlingen ved kemisk eller mekanisk rensning skal vandet opfylde kravene til drikkevand, der hvor vandet skal bruges. Virksomheden skal dokumentere i fornødent omfang i egenkontrolprogrammet, at vandet efter behandlingen er fri for fx reaktionsprodukter fra en kemisk behandling.

Hvis virksomheden ikke kan dokumentere, at det recirkulerede eller genanvendte vand er af drikkevandskvalitet, men mener at kunne dokumentere, at det ikke udgør en risiko for kontaminering af fødevarerne, må virksomheden ikke uden tilladelse bruge vandet, men kan søge om tilladelse til at bruge vandet.

Se afsnit 10.3 om genbrug og recirkulering af vand

Etablering af et vandbehandlingsanlæg vil betyde, at ledningsnettet på virksomheden skal ændres. Virksomheden skal sikre, at det ikke giver problemer for fødevarer sikkerheden.

Virksomheden skal sikre, at vandbehandlingen til stadighed er effektiv og bør regelmæssigt tage prøve for at analysere på relevante parametre. Samtidig skal virksomheden have procedurer for vedligeholdelse af installationen.

## **10.8 Oversvømmelse i fødevarer virksomheden**

Hvis en fødevarevirksomhed har haft oversvømmelse i lokaler efter voldsomme regnskyl eller skybrud, kan det være nødvendigt at kassere nogle af fødevarerne og gøre grundigt rent.

Det vand, der kommer ind i en fødevarevirksomhed ved en oversvømmelse, er ofte en blanding af overfladevand og vand fra oversvømmede kloakker. Vandet kan derfor være sundhedsskadeligt og fyldt med bl.a. sygdomsfremkaldende bakterier, vira og parasitter, som kan blive overført til fødevarerne.

Det kan bl.a. dreje sig om salmonella, hepatitis virus (smitsom leverbetændelse), Norovirus (roskildesygge) og leptospirose (Weils syge).

Fødevarevirksomheden skal sikre, at oversvømmelsen ikke går ud over fødevarsikkerheden. Virksomheden skal derfor træffe forskellige forholdsregler alt efter, om oversvømmelsen har ramt serveringslokaler, produktionsområder eller opbevaringslokaler.

I både serveringslokaler, produktionsområder og opbevaringslokaler skal:

- gulve og vægge gøres grundigt rent,
- borde, anretterområder og andre flader, der kommer i kontakt med fødevarer, gøres grundigt rent med vand og sæbe, desinficeres og efterskylles med rent vand, og
- udstyr og inventar gøres grundigt rent med vand og sæbe, desinficeres og efterskylles med rent vand.

Hvis fødevarer har været i kontakt med kloak- eller overfladevand, skal virksomheden tage en række forholdsregler:

- Virksomheden skal kassere uemballerede spiseklare fødevarer og andre fødevarer, der ikke er emballeret i vandtæt emballage.
- Rodfrugter, fx kartofler, der vaskes og koges i minimum 1 minut før servering, kan bruges, hvis de fremtræder uden synlig forurening før tilberedningen.
- Virksomheden kan som udgangspunkt bruge intakt konserver og uåbnede flasker, hvis de vaskes grundigt og efterfølgende desinficeres med et desinfektionsmiddel, som er egnet til desinfektion i fødevarevirksomheder, og som derfor ikke efterlader sundhedsskadelige rester i fødevarerne. Dog skal fødevarer i emballage, der ikke kan vaskes og desinficeres, kasseres, hvis de har været i kontakt med forurenet vand. Flasker med fx øl og sodavand eller andre flasker med kapsel eller skruelåg skal typisk kasseres, hvis de har været oversvømmet med overfladevand eller kloakvand, idet der ikke kan gøres fuldstændigt rent ved kapsel eller skruelåglukningen, hvor der fx kan være rester af bakterier og virus.

Virksomheden skal være opmærksom på, at der ved oversvømmelse med kloakvand er risiko for, at rotter har været i kontakt med vandet og i visse tilfælde, at rotterne har haft direkte adgang til virksomheden sammen med vandet. Rotter kan - udover at være bærere af bakterier og virus - være smittet med leptospirer (Weils syge). Hvis virksomheden har mistanke om eller viden om, at der har været rotter i virksomheden, skal den tage de fornødne forholdsregler. Se mere i afsnit 18. Skadedyr i fødevarevirksomheder.

Se også afsnit 10.9 Forurening af drikkevand i virksomheden

## **10.9 Forurening af drikkevand i virksomheden**



Hvis en fødevarevirksomhed har problemer med forurening af drikkevandet i hanerne, fx efter voldsomme regnskyl eller i forbindelse med renovering af vandledninger, skal virksomheden straks stoppe brugen af det forurenede vand. I nogle situationer kan vandet dog bruges efter kogning til fødevarer, opvask og rengøring.

Voldsomme regnskyl med oversvømmelser, store anlægsarbejder eller renovering af vandledninger kan give problemer med forurening af drikkevandet, også i fødevarevirksomheder.

Hvis drikkevandet bliver forurenede med kloak- eller overfladevand, kan vandet være direkte sundhedsskadeligt og forurenede med bl.a. sygdomsfremkaldende bakterier, virus og parasitter. Derfor må det forurenede vand ikke bruges i forbindelse med fødevarer.

Virksomheden skal altid starte med at undersøge, hvad kommunen melder ud om brug af vand. Kommunen kan fx nedlægge forbud mod at bruge vandet, udsende en kogeanbefaling eller etablere en nødforsyning af drikkevand.

Kommunen udsender en anbefaling til husstandene i området om at koge drikkevandet, hvis kommunen vurderer, at vandet er sundhedsskadeligt pga. bakterier og virus.

Hvis forureningen af vandforsyningen er så omfattende, at der er nedlagt forbud mod at bruge vandet, må vandet i virksomheden ikke bruges hverken som drikkevare, som ingrediens i fødevarer eller til rengøring.

Virksomheden bør følge informationerne på kommunens hjemmeside. Her vil være links til det lokale vandværk med yderligere oplysninger om forureningen. Det er også muligt ved større forureninger at få yderligere information på politiets hjemmeside: [politi.dk](http://politi.dk) under kriseinformation.

Når kommunen udsender en kogeanbefaling, skal fødevarevirksomheder straks stoppe med at bruge det forurenede vand i virksomheden, indtil kommunen ophæver anbefalingen om at koge vandet.

Vandet må heller ikke bruges til isterninger eller skælis til nedkøling af fx fiskeprodukter.

Virksomheden kan i stedet vælge at bruge emballeret rent vand fra flaske eller dunk.

Hvis kommunen har udsendt en kogeanbefaling, kan fødevarevirksomheden vælge at koge vandet og bruge det på følgende betingelser:

Forurenede vand skal koges i mindst 1 minut, før det må bruges til drikkevarer eller som ingrediens i fødevarer eller i fødevareproduktionen i øvrigt

- Vandet må kun bruges til kogning af rodfrugter, fx kartofler, og spaghetti, hvis kogetiden er længere end 1 minut.
- Kaffemaskiner må kun bruges, hvis vandet opnår en temperatur på over 80 °C.

Hvis kommunen har udsendt en kogeanbefaling, kan virksomheden vælge at bruge vandet til opvask og rengøring på følgende betingelser:

- Opvaskemaskiner kan benyttes, hvis vandet under vask eller skyl opnår en temperatur på over 80 °C.
- Vandet må bruges til opvask i hånden, hvis det er kogt i minimum 1 minut.
- Vand, der bruges til at gøre rent på køkkenborde, røremaskiner og skærebrætter m.v., der kommer i berøring med madvarer, skal koge i mindst 1 minut. Efter desinfektion skylles af med kogt vand.

Personer i fødevarevirksomheder kan vaske hænder i vand fra hanen, hvis de efterfølgende skyller hænderne med rent vand og hånddesinfektionsmiddel. Alternativt kan de vaske hænder med sæbe i kogt, afkølet vand.

Når vandværket igen leverer vand af drikkevandskvalitet, skal virksomheden sikre, at der ikke er rester af vandforureningen internt i virksomheden. Virksomheden skal fx sikre:

- at ledningssystemet gennemskylles for at fjerne evt. rester af forurening,
- at tappehaner, studser, slanger, filtre og lignede gennemskylles for at fjerne evt. rester af forurening, og
- at der foretages CIP-rengøring af lukkede systemer.

### **10.10 Om kvalitet af vand til brug i primærproduktionen**

Primærproducenter, fx landmænd, gartnere og fiskere, har lige som andre fødevarevirksomheder ansvaret for det vand, der bruges i virksomheden. Primærproducenten kan i mange tilfælde anvende ”rent vand”, se afsnit 10.6 Rent vand (hav- eller ferskvand)

Primærproducenten skal foretage en konkret risikovurdering af vand og vandkvalitet i forhold til sin produktion. Risikovurderingen skal afklare, om det i den konkrete situation er muligt at anvende vand af en anden kvalitet end drikkevand. Risikovurderingen kan udføres i samarbejde med andre, f.eks. en konsulent eller den konkrete branches organisation.

I forbindelse med risikovurderingen skal primærproducenten blandt andet tage hensyn til følgende:

- Vandkilden og vandets opbevaring og distribution
- Om eventuelle kar, slanger og rør også anvendes til opbevaring/transport/distribution af drikkevand
- Vandingsmetode og afgrødetype
- Om vandet også bruges til f.eks. sprøjtning eller gødskning
- Om vandet også bruges til vask af f.eks. høstudstyr, emballage eller overflader
- Om vandet bruges til transport af afgrøder
- Andre ikke-mikrobiologiske risikoparametre, f.eks. risikoen for at vandet kan indeholde tungmetaller eller andre uønskede stoffer, som kan tænkes at ophobes i afgrøden eller udgøre en fare for fødevaresikkerheden.

Vand til vask af spiseklare afgrøder skal være af drikkevandskvalitet.

Hvis primærproducenten også har aktiviteter efter primærproduktionen, f.eks. gårdbutik, cafe eller pakkeri, der pakker for andre, så skal der som udgangspunkt anvendes drikkevand her.

Vand til vanding af fødevareproducerende dyr og vand til akvakulturbrug må ikke indeholde fysiske, kemiske eller mikrobiologiske forureninger, som kan udgøre en risiko for fødevaresikkerheden.

Hygiejneforordningen, bilag I, del A, II, punkt 4, litra d) og punkt 5, litra c)

Foderhygiejneforordningen, bilag III, ”Foder og Vand”

## **11. Is i fødevarevirksomheder og isværker**

Is, der bruges i forbindelse med fødevarer, skal overholde en række regler. Tilsvarende er der regler for isværker, der producerer is til fødevarevirksomheder.

### **11.1 Is**

Is skal være fremstillet af drikkevand, hvis isen kommer i kontakt med fødevarer eller på anden måde kan kontaminere fødevarer. I nogle tilfælde i primærproduktionen og i forbindelse med fiskevarer og muslinger m.m. kan man dog nøjes med at bruge rent vand.

Isen skal fremstilles, håndteres og opbevares under forhold, som beskytter den mod kontaminering.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VII, punkt 4

Se afsnit 10.1 Vand af drikkevandskvalitet og afsnit 10.6 Rent vand (hav- eller ferskvand).

Alle ingredienser, herunder vand, is og damp, skal håndteres under forhold, der beskytter mod kontaminering.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 2

### **11.2 Isværker**

Isværker er virksomheder, der producerer is, fx krystalis eller skælis, til fødevarevirksomheder.

Når is bliver tilsat som ingrediens til en fødevarer, er isen en del af fødevaren. Fx hvis man blander is i fiskefars, så den ikke bliver for varm under fremstillingen. Isen er da omfattet af fødevarelovgivningen, og isværket betragtes som en fødevarevirksomhed, der skal registreres som engrosvirksomhed og opfylde reglerne om indretning og drift.

Fødevareforordningen, artikel 2

Autorisationsbekendtgørelsen, § 7

Is betragtes ikke som en fødevarer, når den bruges til køling af fødevarer, fx til køling af fisk.

Fødevareforordningen, artikel 2, afsnit 2

Hvis isværket kun producerer is til køling, skal isværket ikke registreres efter fødevarelovgivningen.

Fødevarevirksomheder, der bruger is til køling, er ansvarlige for at stille de nødvendige krav til leverandøren af isen, herunder til kvaliteten af det vand, der bruges ved fremstilling af isen, rengøring af produktionsudstyr, indholdsstoffer i isen, transport af isen m.v.

## **12. Førerhunde, servicehunde og kæledyr i fødevarevirksomheder**

Man må som udgangspunkt ikke medbringe hunde og andre dyr i fødevarevirksomheder. Forbuddet gælder dog ikke kundeområder i restauranter, caféer og lignende.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 4

Hygiejnebekendtgørelsen, § 38

### **12.1 Førerhunde og servicehunde**

Fører- og servicehunde har adgang til butikkers kundeområde og restauranternes serveringsområde, hvis de ikke kontaminerer fødevarerne. Det er virksomhedens ansvar at sikre, at dette ikke sker. Hundene må ikke komme ind i områder, hvor der tilberedes fødevarer.

Fødevarestyrelsen vurderer, at det kun undtagelsesvis sker kontaminering af fødevarer, hvis fører- eller servicehunde får adgang til serveringsområder i restauranter eller kundeområder i butikker. Servicedyr vil være under fuld kontrol af brugeren, som skal sikre, at hunden ikke tager fødevarer i munden, slikker på dem eller snuser til dem.

Hvis der alligevel sker et uheld, hvor en fører- eller servicehund rører ved en fødevare, skal butikken eller restauranten have generelle procedurer for håndtering af kontaminerede varer. F.eks. en procedure for, at de berørte varer kasseres. Hvis en fører- eller servicehund rører ved en fødevare, mens Fødevarestyrelsen er på tilsyn, får det ikke negativ indflydelse på Smiley-resultatet, forudsat at virksomheden i øvrigt har styr på sine procedurer.

Fører- og servicehunde er specielt trænet til at udføre en eller flere nytteopgaver for blinde eller stærkt svagsynede personer eller personer med fysisk eller mental funktionsnedsættelse. Fælles for fører- og servicehunde er, at de aldrig færdes alene, men er sammen med deres bruger. Hundene er trænet og godkendt af en relevant instans.

Der kan være behov for at tillade førerhunde og servicehunde adgang til fødevarevirksomheder, hvor man normalt ikke vil acceptere dyr. Fx kan en ansat have behov for at have sin fører- eller servicehund med til dele af en fødevarevirksomhed, hvor man normalt ikke vil acceptere dyr, men hvor det alligevel kan tillades på særlige vilkår. Der skal sendes ansøgning til Fødevarestyrelsen, som kan give tilladelse og stille særlige betingelser, fx om hyppigere rengøring.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 38

### **12.2 Særligt om førerhunde**

En førerhund er en hund, der kan føre den blinde eller stærkt svagsynede bruger sikkert rundt og uden om alle former for forhindringer. En førerhund vil have en særlig føringssele med en bøjle, der hjælper

brugeren til at kontrollere førerhunden. En dansk førerhund vil normalt have et særligt mærke på selen - ”manden med den hvide stok”.

Førerhundens opgave vil være at hjælpe den blinde eller stærkt svagsynede bruger med at finde rundt i virksomheden.

### **12.3 Særligt om servicehunde**

En servicehund er en hund, som er specielt trænet til at udføre en eller flere nytteopgaver for personer med bevægelses- eller mental funktionsnedsættelse, som herved får en friere og mere uafhængig hverdag. En nytteopgave kan fx være at samle ting op, at åbne og lukke døre eller at slukke og tænde lys. Begrebet servicehund dækker over flere forskellige kategorier, bl.a. servicehunde til personer med bevægelseshandicap, epilepsihunde, signalhunde og terapihunde. Servicehunde bærer normalt en form for mærkning, fx et dækken. Danske servicehunde vil normalt bære et synligt dækken med påskriften ”Servicehund på arbejde”.

### **12.4 Kæledyr**

Virksomhedslederen i fx en restaurant kan tillade, at kæledyr må komme ind i restaurantens serveringsområde, hvis denne adgang ikke giver risiko for kontaminering af fødevarerne.

Hvis et kæledyr kontaminerer en fødevarer, skal restauranten derfor sørge for at kassere fødevareren.

Beboere i leve- og bomiljøer kan have et kæledyr, som på særlige betingelser kan få adgang til køkkenområderne.

Køkkener i leve- og bomiljøer er også fødevareraktiviteter, selvom de mange steder har karakter af privat bolig. Hvis kæledyr har adgang til køkkenområder, skal der derfor være særlig fokus på hygiejnen og på, at det er nødvendigt at have særlige betingelser for kæledyrenes adgang til køkkenområdet.

Det kan fx være hyppigere rengøring i køkkenområdet; at personalet holder øje med kæledyrene; at kæledyrene i visse situationer ikke kan have adgang til køkkenområdet, eller at personalet indfører særlige rengøringsprocedurer i køkkenet, før den egentlige madlavning påbegyndes.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 38, stk. 1, nr. 1 og stk. 5

### **12.5 Vagthunde**

Virksomhedslederen i en fødevareraktivitet kan tillade, at vagthunde fra vagtselskaber får adgang til virksomhedens lokaler, hvis denne adgang ikke giver risiko for kontaminering af fødevarerne.

Hvis en vagthund kontaminerer en fødevarer, skal fødevareraktiviteten have generelle procedurer for håndtering af kontaminede varer. F.eks. en procedure for, at de berørte varer kasseres.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 38, stk. 3

### **12.6 Rottetunde m.m.**

Virksomhedslederen i en fødevarevirksomhed kan tillade, at rottehunde eller andre lignende trænedede dyr fra professionelle skadedyrsbekæmpelsesfirmaer får adgang til virksomhedens lokaler, hvis denne adgang ikke giver risiko for kontaminering af fødevarerne.

Hvis en rottehund eller lignende trænet dyr kontaminerer en fødevare, skal fødevarevirksomheden have generelle procedurer for håndtering af kontaminede varer. F.eks. en procedure for, at de berørte varer kasseres.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 38, stk. 4

### **13. Dyrefoder i fødevarevirksomheder**

Dyrefoder, fx hunde- og kattefoder, der opbevares i en fødevarevirksomhed, skal være mærket og opbevaret i særskilte, lukkede beholdere adskilt fra fødevarer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 8

#### **13.1 Opbevaring i kølerum, frostrum og kundeområder**

Indpakket eller emballeret dyrefoder kan opbevares i køle- eller frostrum sammen med fødevarer, hvis foderet er effektivt adskilt fra fødevarerne og tydeligt mærket.

I kundeområder bør der skiltes med, at der er tale om dyrefoder.

Foderstofbekendtgørelsen

### **14. Traditionelle metoder i fødevarevirksomheder**

Hvis en virksomhed bruger traditionelle metoder i produktionen af fødevarer, kan virksomheden få tilladelse til at afvige fra nogle af reglerne om indretning og drift. Det gælder i alle led under produktion, forarbejdning og distribution.

#### **14.1 Eksempler på traditionelle metoder**

Fødevarestyrelsen har kendskab til flere traditionelle metoder:

- Modning af oste i gruber, huler, bunkers m.v.
- Brug af træhylder til modning af oste.
- Røgning og saltning af kød af tamhovdyr (svin, kvæg, får og geder) for private.
- Udendørs tørring af fisk (Dabs / bakskuld)

Generelt bruges traditionelle metoder til produktion af fødevarer, der er:

- historisk anerkendte,

- produceret efter en godkendt eller registreret teknisk specifikation eller produktionsmetode, eller
- er beskyttet af en national, regional eller lokal lov.

## **14.2 Procedure for traditionelle metoder**

Fødevarestyrelsen vurderer, om en produktionsform falder ind under de traditionelle metoder, der er nævnt i hygiejnebekendtgørelsen. Virksomhederne kan kontakte Fødevarestyrelsen, hvis de ønsker andre, traditionelle metoder medtaget på listen. Så sørger Fødevarestyrelsen for anmeldelse til EU-Kommissionen, så metoden kan medtages i hygiejnebekendtgørelsen, når den formelle procedure med høring af andre medlemslande er afsluttet.

Gennemførelsesforordningen, artikel 4

Hygiejneforordningen, artikel 13

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 10

Hygiejnebekendtgørelsen, § 34

## **15. Mobile fødevarevirksomheder og midlertidige lokaler**

Der er særlige regler om bl.a. indretning, fødevareaktiviteter og toiletter og håndvaske i mobile fødevarevirksomheder og i midlertidige lokaler. Ofte har disse virksomheder en meget begrænset behandling og et begrænset salg af fødevarer, og faciliteterne skal passe til aktiviteterne.

Pølsevogne, fiskebiler, ostebiler og iscykler er eksempler på mobile fødevarevirksomheder.

Telte, markedsboder og helt simple torvestader, som står på samme sted i kortere eller længere perioder ad gangen, er eksempler på midlertidige lokaler.

Det er oftest sæsonvirksomheder eller andre midlertidige virksomheder, der benytter midlertidige lokaler.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III

### **15.1 Toiletter i mobile virksomheder og midlertidige lokaler**

Personalet skal typisk have adgang til toilet i hele arbejdstiden. Afhængig af hvilken virksomhed der er tale om, kan det være tilstrækkeligt med adgang til et offentligt toilet eller et toilet i en anden virksomhed. Se afsnit 6. Toiletforhold i fødevarevirksomheder.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III, punkt 2, litra a)

### **15.2 Håndvaske i mobile virksomheder og midlertidige lokaler**

Personalet skal have passende mulighed for at holde en tilstrækkelig personlig hygiejne, herunder at vaske og tørre hænder. I de fleste tilfælde vil det være nødvendigt, at der er faciliteter til håndvask i form af en vandtank med rindende vand og direkte afløb til spildevandstank.

Det er en konkret vurdering, om der er behov for varmt vand til håndvask.

Hvis virksomheden tilbereder fødevarer, er det som udgangspunkt nødvendigt med en håndvask med rindende varmt og koldt vand. Se afsnit 7.3 Håndvask i stationære virksomheder.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III, punkt 2, litra a)

### **15.3 Indretning af mobile virksomheder og midlertidige lokaler**

Indretningen af virksomheden skal passe til den type salg eller behandling af fødevarer, der foregår. Der er fx forskel på, om der er salg af indpakkede fødevarer, eller om der også sker behandling af fødevarer.

Virksomhederne skal have en passende størrelse i forhold til aktiviteterne og indrettes, så der kan gøres tilstrækkeligt rent og eventuelt desinficeres. Virksomheder, der ikke kan lukkes for natten, og som har fx diske og serveringsfaciliteter i det fri, kan have behov for at rengøre alt og om nødvendigt desinficere inden åbning igen.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III, punkt 2, litra b)

Der skal være varmt og koldt vand af drikkevandskvalitet afhængigt af virksomhedens aktiviteter, fx til tilberedning af fødevarer, til vask af fødevarer og hænder og til rengøring.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III, punkt 2, litra d) og e)

Der er normalt behov for varmt vand, hvis virksomheden behandler og sælger letfordærlige, ikke-indpakkede fødevarer, men ikke nødvendigvis ved helt enkel behandling, som fx opvarmning og salg af pølser.

Simple torvestader vil normalt kunne nøjes med adgang til tapning af vand.

Åbne virksomheder, fx uoverdækkede vogne og torvestader, må normalt kun sælge ikke-letfordærlige fødevarer som frugt og grønt, medmindre det er midlertidig eller lejlighedsvis virksomhed. Fødevarerne skal under alle omstændigheder opbevares, så det er hygiejnemæssigt forsvarligt, og så de beskyttes mod kontaminering.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III, punkt 1

I virksomheder, der håndterer og sælger letfordærlige fødevarer, der ikke er holdbare ved omgivelsestemperatur, skal der være de nødvendige kølefaciliteter.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III, punkt 2, litra g)

### **16. Automater til fødevarer**

Automater til fødevarer skal være indrettet, så de passer til fødevarerne.



## **16.1. Hygiejnisk indretning og udlevering**

Der er forskel på, om der sælges fx softice eller pommes frites fra automaten, eller om der sælges frisk frugt. Under alle omstændigheder må fødevarerne ikke blive kontamineret med fx støv.

Softiceautomater bør have en udleveringslåge, der kan lukke fuldstændigt, så den skærmer af for tappeanordning og spildbakke.

## **17. Affald i fødevarevirksomheder**

Alle former for affald i virksomheden skal fjernes hurtigt. Ophobet affald kan give problemer med skadedyr, risiko for kontaminering af fødevarer og lugt.

Se også afsnit 48.3 Affald i detailslagterbutikker - SRM.

### **17.1 Affald - fjernelse**

Affald skal fjernes og må ikke hobe sig op i lokaler med fødevarer. Det gælder alle typer affald, fx fødevareaffald, ikke-spiselige biprodukter, affald af vegetabilsk eller animalsk oprindelse, indpakkingsmateriale fra råvarer, fx dåser og plastfolie, og emballage, fx papkartoner. Der skal være affaldsbeholdere til alt affaldet, og beholderne skal tømmes, så der ikke ophobes affald.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VI

Biproduktforordningen

Nogle gange kan det være hygiejnisk forsvarligt, at affaldet ikke samles i affaldsbeholdere. Det kan være aktuelt for fx opsamling af pap og plastaffald til genanvendelse. Virksomheden skal da kunne godtgøre, at det ikke giver hygiejniske problemer, fx risiko for kontaminering af fødevarer, eller fungerer som skjulested for skadedyr.

Madaffald skal skaffes bort på en måde, så der ikke er risiko for at sprede husdyrsygdomme.

### **17.2 Affaldsbeholdere**

Affaldsbeholdere skal være af en passende størrelse og skal kunne lukkes, fx med et tætsluttende låg af hygiejniske hensyn eller for at undgå skadedyr, medmindre virksomheden kan godtgøre, at andre typer af beholdere eller systemer er egnede.

Affaldsbeholdere skal være hensigtsmæssigt udformet enten som faste beholdere i et afvaskeligt materiale, fx plast, eller et affaldsstativ af et egnet materiale med en plast- eller papirpose. Nogle steder kan det være en fordel at bruge pedalbetjente affaldsbeholdere.

Der skal være egentlige renovationsbeholdere ved virksomheden i form af affaldscontainere eller skraldespande. Udendørsbeholdere bør have tætsluttende låg for at undgå skadedyr og bør være af kraftig plast eller metal. Beholderne skal være vedligeholdte og nemme at rengøre.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VI, punkt 2

### **17.3 Affaldsskakte**

Åbninger til affaldsskakter kan nogle gange være hygiejnisk forsvarligt, selvom der bliver behandlet fødevarer i lokalet. Skakten skal være konstrueret og placeret hensigtsmæssigt og være sikret mod skadedyr.

### **17.4 Affaldsområde og renovationsrum**

Der skal være et egnet område indendørs eller udendørs eller et særligt lokale til opbevaring af affald. Der må ikke stå affaldsbeholdere i lokaler, hvor der behandles eller sælges fødevarer.

Fx må der godt opbevares fødevareaffald i køle- eller frostrum, hvis:

- Virksomheden bruger særlige beholdere til affald, og de bliver gjort rene og om nødvendigt desinficeret, før de anbringes i køle- eller frostrummet,
- det fremgår tydeligt, at beholderne kun er beregnet til affald, og
- virksomheden kan godtgøre over for Fødevarestyrelsen, at opbevaring af fødevareaffaldet ikke giver hygiejniske problemer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VI, punkt 3

Renovationsrum bør være ventilerede og sikrede mod insekter og andre skadedyr. Der bør også være en spulehane med varmt og koldt vand til rengøring af affaldsbeholdere og renovationsrum. Gulv og vægge bør være afvaskelige, og der bør være gulv afløb og adgang til renovationsrummet fra det fri.

## **18. Skadedyr i fødevarevirksomheder**

Virksomheden skal sikre sig mod skadedyr, fx rotter, mus, måger, duer, kakerlakker og andre insekter m.m.

Skadedyr er dyr, som ved tilstedeværelse på virksomheden kan have betydning for fødevaresikkerheden. Derfor skal virksomheden forebygge mod og bekæmpe skadedyr, i givet fald i samarbejde med skadedyrsbekæmpere.

Forebyggelse mod og bekæmpelse af skadedyr er dækket af regler i både fødevarelovgivningen og i miljølovgivningen.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 4

Rottebekendtgørelsen

Rottevejledningen

Vejledning om rotter og mus i fødevarevirksomheder

### **18.1 Sikring af bygninger og lokaler mod skadedyr**

Fødevarerirksomheden skal være effektivt sikret, så der ikke kommer skadedyr ind i virksomheden. Det gælder både bygningen udvendigt og lokalerne.

Virksomheden skal sikre de nærmeste omgivelser mod skadedyr og fx holde områder uden for fødevare-lokaler ryddelige, så skadedyrene ikke kan gemme sig eller bygge reder.

For at sikre mod skadedyr det vigtigt, fx at: Der er net for ventilationsåbninger og åbne vinduer.

- Vinduer og døre slutter tæt.
- Kloakdæksler og afløbsriste sikrer mod skadedyr.
- Bevoksninger langs ydermure holdes nede.
- Området langs ydermure ikke bruges som lagerplads for fx paller, som kan være skjulested eller rede for skadedyr.
- Der fx er døre eller lignende mellem varemottagelse og andre lokaler.
- Der fx er selvlukkere på døre til det fri fra produktionslokaler.
- Ikke sikrede døre og vinduer så vidt muligt holdes lukket.
- Rørgennemføringer eller blottede faldstammer ikke er årsag til skadedyrs indtrængen.
- Rester af fødevarer eller andet affald ikke er frit tilgængeligt

Skadedyr kan let komme ind i virksomheden gennem åbne porte, døre og vinduer. Derfor bør der være en port eller lignende mellem lokaler, hvor varer modtages, og produktions-, lager- og salgslokaler. Mus og kakerlakker kan også blive transporteret ind i varemottagelsen på paller med varer.

Hvis vinduer holdes åbne ud til det fri, bør vinduerne være sikret mod insekter eller andre skadedyr, fx med insektnet, der slutter tæt til vinduesåbningerne.

## **18.2 Overvejelser om eventuel lukning ved fund af skadedyr**

Hvis der er kommet skadedyr ind i virksomheden, er det virksomhedens ansvar at bekæmpe skadedyrene. Bekæmpelsen må ikke gå ud over fødevarernes sikkerhed, hvilket også gør sig gældende ved brug af eksterne skadedyrsbekæmpere.

Det kan være nødvendigt at lukke virksomheden eller det pågældende lokale eller område i en periode for at sikre, at der ikke længere er skadedyr. Om og hvor længe virksomheden, lokalet eller området i givet fald skal være lukket, afhænger bl.a. af:

- Om skadedyrene er i produktionslokaler, salgslokale eller i lagerlokaler.
- Om der er observeret skadedyr eller bare spor af skadedyr, fx gnavemærker, urin, ekskrementer, hår, løbespor, lugt, spind eller larver.
- Om sporene er af ældre eller af nyere dato.
- Det formodede antal skadedyr m.v./omfanget af angrebet, fx forekomsten af løbestier, reder og andre indikatorer på, hvor etablerede skadedyrene er i virksomheden.
- Virksomhedens indretning og dermed mulighederne for bekæmpelse, fx mulighed for opdeling af virksomheden i sektioner.
- Erfaringer og historik med skadedyr på stedet.

Hvis der er fundet gnavere fx mus og/eller rotter, anbefales det som udgangspunkt at udlægge mel-/talkumbælter og derefter at holde absolut ro i lokalerne i op til 48 timer. Gnaverne kan nemlig skjule

sig i nogen tid. Hvis det efter kortere tid kan sandsynliggøres, at der ikke længere er gnavere til stede, kan virksomheden, lokalet eller området genåbnes. Det forudsætter dog, at eventuelle kontaminerede fødevarer er fjernet fra salgsområder, og at virksomheden har iværksat den nødvendige rengøring og desinfektion. Genåbning forudsætter typisk en skriftlig erklæring fra en skadedyrsbekæmper og beror på en konkret vurdering i den enkelte sag.

### 18.3 Overvejelser om eventuel kassation af fødevarer ved fund af skadedyr

Som udgangspunkt skal *synligt kontaminerede fødevarer* kasseres, med mindre det er muligt at rengøre og desinficere fødevarerne tilstrækkeligt. Ved synligt kontaminerede fødevarer forstås fx fødevarer med gnavemærker, urin, ekskrementer, hår, løbespor, lugt, spind, larver m.m. Fx kan papirposer normalt ikke rengøres eller desinficeres tilstrækkeligt.

For forskellige varetyper gælder:

- Færdigpakkede varer på et lager i en intakt yderemballage – man kan normalt nøjes med at fjerne og kassere yderemballagen.
- Uemballerede, spiseklare fødevarer, fx visse frugter, salat og andre grøntsager, skal kasseres.
- Intakt konserves og uåbnede flasker kan som udgangspunkt bruges, hvis de vaskes grundigt og efterfølgende desinficeres med egnet desinfektionsmiddel

Hvis fødevarerne *ikke er synligt kontaminerede*, skal virksomheden vurdere, om fødevarerne må anses for at være fødevarsikkerhedsmæssigt belastet af skadedyr. Virksomheden skal derfor fx vurdere, om:

- Skadedyrene kan have været i direkte kontakt med fødevarerne, herunder fødevarens placering, og om det er sket efter en eventuel varmebehandling.
- Skadedyrene kan have befundet sig på overflader, hvorpå de pågældende fødevarer er fremstillet.
- Karakteren af fødevaren gør den særligt følsom over for skadedyrsforurening m.m.
- Graden af kontaminering – få eller mange skadedyr.
- Hvor udbredt er kontamineringen – begrænset til en del af virksomheden, fx lager, hvor der kun opbevares emballerede fødevarer, eller af salglokalet.
- Fødevarens karakter.
- Fødevarens indpakning.
- Skal fødevaren videresælges eller benyttes i virksomheden.

Den konkrete vurdering kan føre til fx, at der ikke foretages yderligere, eller at fødevareemballagen skal rengøres ved aftørring og om nødvendigt efterfølgende desinficeres tilstrækkeligt, før den igen kan markedsføres.

### 18.4 Rengøring efter skadedyrsangreb

Virksomheden skal have en relevant og dækkende plan for rengøring og desinfektion af lokaler, alt udstyr, alt inventar og alle fødevarekontaktmaterialer/emballage, så der ikke er risiko for yderligere kontaminering af fødevarer efter et skadedyrsangreb.

Virksomheden skal i hvert tilfælde nøje vurdere:

- hvor skadedyrene har eller kan have afsat smitte, og
- hvor stor risikoen er for, at denne smitte kan overføres med fødevarer i virksomheden eller med fødevarer, som vil passere gennem virksomheden.

Virksomheden bør desinficere overflader og udstyr, da en almindelig rengøring sjældent vil være tilstrækkelig til at undgå risiko for smitte fra skadedyr. Desuden kan virksomheden have svært ved at dokumentere eller blot sandsynliggøre, at det er tilstrækkeligt med en rengøring. Virksomhederne skal anvende desinfektionsmidler, som er egnede til brug i fødevarevirksomheder, og som derfor ikke efterlader sundhedsskadelige rester i fødevarerne. Se listen over godkendte desinfektionsmidler på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

Vælger fødevarevirksomhedslederen at anvende et eksternt selskab/en ekstern virksomhed til at forestå rengøringen, er det stadig fødevarevirksomhedslederens ansvar, at det foregår efter reglerne.

Hygiejneforordningen bilag II, kapitel II, punkt 1 og kapitel V, punkt 1 og kapitel IX, punkt 3.

### **18.5 Anmeldelse af fund af rotter, underretning om sundhedsskadelige og farlige fødevarer**

Hvis virksomheden konstaterer rotter, skal den straks anmelde det til kommunen. Rottebekæmpelse er kommunalbestyrelsens ansvar og må kun udføres af autoriserede personer. Kommunalbestyrelsen underretter Fødevarestyrelsen om fund af rotter i fødevarevirksomheder.

Det er virksomhedens ansvar at sikre lokaler og fødevarer mod skadedyr. Se også afsnit 18.1 Sikring af bygninger og lokaler mod skadedyr.

Virksomheden skal *straks* underrette Fødevarestyrelsen, hvis virksomhedslederen antager eller har grund til at antage, at en fødevare, den har bragt i omsætning eller opbevaret på lageret, kan være sundhedsskadelig. Fx hvis virksomheden opdager, at den har sendt fødevarer, der kan være kontamineret af rotter eller mus, på markedet.

Hvis fødevaren må antages at være farlig, uden dog at være sundhedsskadelig, skal virksomheden kun underrette Fødevarestyrelsen om en eventuel tilbagetrækning/ tilbagekaldelse.

Virksomheden har således ikke pligt til at underrette Fødevarestyrelsen ved alle forekomster af skadedyr.

Rottebekendtgørelsen

Rottevejledningen

Fødevareforordningen, artikel 19, stk. 3

Tilbagetrækningsvejledningen

### **18.6 Kemiske bekæmpelsesmidler til skadedyr**

Virksomheden bør som udgangspunkt ikke bruge kemiske bekæmpelsesmidler i produktions-, lager- eller salgslokaler. Det kan dog være nødvendigt i særlige tilfælde, fx ved massive angreb af skadedyr.

Rottebekæmpelse må kun udføres af autoriserede personer, uanset om der bruges gift, rottehund eller andre metoder.

Bekæmpelse af fx mus og insekter bør normalt ske i samarbejde med et bekæmpelsesfirma. Det er dog altid virksomhedens ansvar at sikre, at fødevarerne ikke bliver kontamineret af bekæmpelsesmidler. Planen for bekæmpelse, lukning af virksomheden, tømning af lagre, kassation af varer og efterfølgende rengøring bør fremgå af en afvigerapport.

#### Hygiejneforordningen, artikel 5

### **19. Rengøring og desinfektion i fødevarevirksomheder**

#### **19.1 Rengøring og desinfektion**

Virksomheden skal gøre rent og desinficere så ofte, at hygiejnen er forsvarlig, og at fødevarerne ikke forurenes. For at sikre dette, bør virksomhederne udarbejde en plan for rutinemæssig rengøring.

En sådan rengøringsplan kan fx beskrive:

- Hvad virksomheden skal gøre rent (lokaler, inventar, kølefaciliteter, ventilation, transportmidler, redskaber mv.).
- Hvor ofte virksomheden skal gøre rent (hyppighed/frekvens).
- Hvilke rengørings- og desinfektionsmidler, virksomheden skal benyttes til hvad (produkter, dosering og brugsanvisning).
- Hvordan virksomheden skal rengøre/desinficere (metode for påføring og holdetid).

#### **19.2 Rengøring og desinfektion ved fødevarebåren sygdom hos medarbejdere eller kunder/gæster**

Virksomheder skal vurdere behovet for ekstra rengøring i forbindelse med syg medarbejder, der har håndteret fødevarer i virksomheden, eller i form af kunder/gæster, der har udvist symptomer på fødevarebårne mikroorganismer (norovirus, Hepatitis A og andre).

I Vejledningen om ”nulstilling” er der beskrevet tiltag – herunder procedurer og tjeklister – der har til formål at reducere risikoen for smittespredning med fødevarebårne mikroorganismer – med fokus på virus.

### **20. Ikke-spiselige stoffer i fødevarevirksomheder**

Man må ikke kunne forveksle farlige eller uspiselige stoffer, fx rengørings- og desinfektionsmidler, med fødevarer eller ingredienser til fødevarer.

#### **20.1 Adskillelse fra fødevarer**

Farlige eller uspiselige stoffer skal mærkes, opbevares i særskilte, lukkede beholdere og holdes adskilt fra fødevarer, ingredienser til fødevarer eller fødevarekontaktmaterialer. Det skal stå, hvad der er i beholderen, og hvad det skal bruges til.

Desinfektionsmidler skal være godkendt af Fødevarestyrelsen.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 8

Desinfektionsmiddelbekendtgørelsen

Giftstoffer, fx til skadedyrsbekæmpelse, skal modtages og opbevares i tætte og robuste, originale indpakninger, og de skal holdes effektivt adskilt fra fødevarer.

Rengørings- og desinfektionsmidler og andre farlige eller uspiselige stoffer, der opbevares i fødevarevirksomheder med henblik på salg fx i supermarkeder, skal opbevares adskilt fra fødevarer.

## **21. Personlig hygiejne i fødevarevirksomheder**

Medarbejdere, der håndterer fødevarer i en fødevarevirksomhed, skal holde en god personlig hygiejne, så de ikke spreder bakterier og virus fra personalet til fødevarer og videre til forbrugerne.

God personlig hygiejne betyder typisk, at man vasker hænder tit og grundigt, bærer en ren beklædning, der passer til ens arbejde, og eventuelt handsker, har håret sat op og eventuelt dækker det til.

Det er især vigtigt at have fokus på den personlige hygiejne i virksomheder, der behandler fødevarer, sammenlignet med virksomheder, der udelukkende sælger fx indpakkede fødevarer. Tilsvarende er fokus på den personlige hygiejne også vigtig for medarbejdere i institutioner, der både arbejder med mad og med omsorg og personlige pleje.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VIII, punkt 1

Retningslinjerne for personlig hygiejne gælder også for andre personer end medarbejdere, der kommer i (produktionsområderne af) en fødevarevirksomhed.

### **21.1 Vask af hænder - hvornår**

Personalet i en fødevarevirksomhed bør vaske hænder ofte, så de ikke spreder bakterier og virus via hænderne fra fx svælg, sår, redskaber, råvarer og penge til fødevarerne.

Personalet i fødevarevirksomheder bør som minimum vaske hænder:

- Umiddelbart før en arbejdsproces.
- Efter ærinder uden for produktionslokalet.
- Efter toiletbesøg.
- Efter næsepudsning.
- Efter brug af handsker.

Nogle gange vil det være nødvendigt at stille krav om, at man vasker hænder og eventuelt også arme, fx hvis man arbejder med både kød og grøntsager eller rå- og færdigvarer. Man bør også vaske hænder ved skift mellem rene og urene aktiviteter, fx vask af toiletter og madlavning eller afhentning af varer fra lager til køkken.

Medarbejdere i institutioner bør også vaske hænder efter hjælp til personlig pleje, toiletbesøg, bleskift eller efter kontakt med opkast. Medarbejdere i institutioner, der passer syge børn eller andre med maveinfektioner, skal være særligt omhyggelige med den personlige hygiejne. Se også afsnit 21.4 Beklædning.

Det er også vigtigt at vaske hænder ofte, hvis man ekspederer i en fødevarevirksomhed og kommer i kontakt med både penge og fødevarer. Se afsnit 21.3 Brug af handsker.

## **21.2 Vask af hænder - hvordan**

Hænderne og eventuelt også underarme skal vaskes omhyggeligt.

Sådan bør hænderne vaskes:

- Tag fingerringe og ur af.
- Skyl hænderne under tempereret vand.
- Kom fast eller flydende sæbe på hænderne og fordel sæben godt.
- Vask hænderne i ca. 15 sekunder. Vær særlig opmærksom på at få vasket imellem fingrene, fingerspidser og negleområder. Det kan også være nødvendigt at vaske håndled og underarme, hvis armene kommer i kontakt med fødevarer.
- Skyl til sidst hænderne og evt. underarmene omhyggeligt fri for sæbe under rindende vand.
- Tør hænderne grundigt og benyt eventuelt et papirhåndklæde til at lukke for vandhanen, så hænderne ikke bliver kontamineret igen.

Ofte vil det være tilstrækkeligt at vaske hænder mekanisk med vand og sæbe og uden brug af håndsprit eller andet hånddesinfektionsmiddel. Hånddesinfektion kan ikke erstatte håndvask, men kan eventuelt bruges som supplement. Håndsprit virker ikke mod fx norovirus, som giver roskildesyge. Det gør vand og sæbe til gengæld.

Hæng eventuelt en instruktion om vask af hænder op ved håndvaskene i virksomheden.

## **21.3 Brug af handsker**

Selvom man har en god personlig hygiejne, vælger mange virksomheder også, at personalet bruger handsker eller tænger til at tage uemballerede fødevarer med, fx i bagerbutikker. Det er dog ikke et generelt krav.

Hvis man bruger handsker, bør det være engangshandsker. Handsker, der bruges til at tage uemballerede fødevarer med, skal være egnede til kontakt med fødevarer. Dette skal fremgå af handskerne, af deres emballage eller af anden dokumentation. Hvis man genbruger handsker, skal man sikre, at de bliver vasket og holdt rene.

Brug af handsker kan ikke erstatte vask af hænder. Man kan godt sprede bakterier, selvom man har handsker på. Det kan derfor give en falsk tryghed at bruge handsker.

Mange virksomheder vælger at bruge handsker ved håndtering af fødevarer og at modtage penge uden handsker på. Det er en udmærket løsning, men der kan opstå en falsk tryghed, hvis ekspedienter glemmer at tage handskerne af, når de tager imod penge.



## 21.4 Beklædning

Medarbejderne i en fødevarer virksomhed skal bære en ren beklædning, der passer til arbejdet.

Ren beklædning betyder, at beklædningen ikke må være synligt snavset, men den behøver ikke nødvendigvis at være renvasket hver dag. Beklædningen skal opbevares på en hygiejnisk forsvarlig måde, hvor der ikke er risiko for kontaminering. Hvis der opbevares arbejdsbeklædning i et forrum til toiletet, skal indretningen sikre, at opbevaringen kan ske på en hygiejnisk forsvarlig måde. I den enkelte virksomhed skal man konkret tage stilling til, hvad der skal til for at opbevaringen er hygiejnisk forsvarlig. Med i vurderingen kan fx indgå:

- om indretning af lokalet udgør en risiko for, at arbejdstøjet forurenes. Det kan fx være pga. størrelsen på lokalet, hvis ventilationen er placeret uhensigtsmæssigt eller fordi der er gennemtræk.
- om man har de relevante procedurer for personlig hygiejne, så arbejdstøjet ikke forurenes. Det kan fx være procedurer, hvis en medarbejder bliver syg - eller møder syg på arbejde.
- om der opbevares artikler, der skal bruges på toiletterne, sammen med arbejdstøjet, som kan forurene arbejdstøjet. Det kan eksempelvis være rengøringsmidler, der også skal bruges på toilettet eller andre steder i virksomheden.
- om man har et kombineret personale og kundetoilet. Når toiletforhold deles med fx gæster i en restaurant, vil risikoen for forurening af arbejdsbeklædning være større, da virksomheden bl.a. ikke kender gæstens sundhedsstatus.
- om ens aktiviteter gør, at der vil være lav risiko for at kontaminere fødevarer. Det kan fx være hvis man udelukkende håndterer indpakkede fødevarer.

Hvis arbejdsbeklædning opbevares i forrum til toilet mindskes risikoen for forurening, hvis tøjet opbevares i kasser, poser eller lukkede skabe. Risikoen mindskes yderligere, hvis der sikres afstand mellem arbejdstøj og indgang til toilet, og hvis det sikres, at døre til toilet er lukkede, fx ved brug af automatiske dørlukkere eller lign.

Som udgangspunkt vil der være behov for at skifte beklædning dagligt eller oftere afhængigt af arbejdets karakter. I nogle fødevarer virksomheder kan det være nødvendigt med to sæt arbejdsbeklædninger. Så kan man skifte i løbet af dagen, hvis man har to vidt forskellige arbejdsfunktioner.

En medarbejder skal iføre sig en ren arbejdsbeklædning ved skift fra en mindre ren arbejdsfunktion til en renere arbejdsfunktion. Fx personale på tankstationer, som både servicerer ved brændstoppåfyldning og behandler uemballerede fødevarer, eller plejepersonale, der både deltager i den personlige pleje af patienter eller beboere og behandler fødevarer i køkkenet.

Beklædningen skal passe til arbejdet. En egnet arbejdsbeklædning betyder generelt, at personer, der arbejder med håndtering af fødevarer, skal have fx en kittel, et forklæde, eventuelt arbejdsbukser, hovedbeklædning og skægbind. Beklædningen skal være af vaskbart stof eller af engangsmaterialer.

Virksomheden skal konkret vurdere, hvilken beklædning der vil være egnet, bl.a. afhængigt af om personalet håndterer indpakkede fødevarer eller ikke-indpakkede fødevarer.

Virksomheden bør have retningslinjer for, om det i konkrete tilfælde kan være hygiejnisk forsvarligt, at medarbejdere bringer arbejdsbeklædning med hjem, fx ved aftaler om vask i det private hjem. Fx er det vigtigt, at der vaskes ved en tilstrækkeligt høj temperatur (min 60°C).

## **21.5 Rygning**

Det er op til virksomheden at forholde sig til hygiejnen omkring rygning og brug af E-cigaretter. Der bør ikke ryges i områder og lokaler med fødevarer, da røg og aske kan kontaminere fødevarerne. Medarbejderne bør vaske hænder, før de genoptager arbejdet efter en rygepause.

Hygiejneforordningen, bilag I, del A, punkt 2

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 3

## **22. Forholdsregler ved sygdom i fødevarevirksomheder**

Hvis en medarbejder i en fødevarevirksomhed har en sygdom, der kan smitte via fødevarer, må den pågældende medarbejder ikke arbejde med fødevarer eller have adgang til steder, hvor der bliver håndteret fødevarer. Som medarbejder i en fødevarevirksomhed skal man være særligt opmærksom, hvis man kaster op, har diarré, hudproblemer, halsbetændelse eller andre infektioner. Syge medarbejdere skal give besked om sygdommen til den ansvarlige i fødevarevirksomheden og aftale, hvornår det er forsvarligt at møde op på arbejde igen uden risiko for fødevaresikkerheden.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VIII, punkt 2

### **22.1 Eksempler på sygdomme og symptomer**

Maveinfektion udgør den største risiko for at overføre smitte til fødevarer. Derfor skal man blive hjemme fra arbejde, hvis man har en maveinfektion, fx "roskildesyge" fra det meget smitsomme norovirus (NoV). Man skal også være påpasselig ved sår med infektion, da bakterier fra såret kan blive overført til fødevarer og dermed smitte andre mennesker.

Vær særligt opmærksom på disse symptomer eller sygdomme:

- Virusinfektioner, specielt NoV, og smitsom leverbetændelse (Hepatitis A/HAV).
- Øjen-, øre- og halsbetændelse eller andre lokale infektioner.
- Almindelige sår.
- Diarré.
- Opkastning.
- Mave-tarmsygdomme på grund af bakterier som salmonella, campylobacter, shigella, E. coli og yersinia.
- Tyfus og paratyfus, selvom det er sjældne sygdomme i Danmark.
- Hudsygdomme eller hudinfektioner (rosen, inficerede sår, bylder i huden og den "bulne" betændte finger). Hudsygdomme er ikke farlige i sig selv men vil ofte give kløe, og man kradser sig. Det kan give rifter og betændelser, hvorfra bakterierne kan blive overført til fødevarer.

### **22.2 Smitteveje**

Hvis en medarbejder lider af én af de i afsnit 22.1 nævnte sygdomme eller andre sygdomme, der kan overføres via fødevarer, kan vedkommende sprede bakterier, virus eller parasitter på flere måder:

- Direkte fra menneske til menneske.
- Direkte fra den syge til fødevarer enten via sår på huden eller via dråber fra næse og mund.
- Indirekte fra den syge til fødevarer via hænder, redskaber, udstyr eller tøj. Fx hvis den syge ikke har været tilstrækkelig omhyggelig med den personlige hygiejne og ikke har vasket hænder grundigt efter toiletbesøg.

### **22.3 Arbejde i forbindelse med sygdom**

Man må ikke håndtere eller servere fødevarer i en fødevarevirksomhed, hvis man har eller lige har haft en sygdom, der kan smitte via fødevarer. Man må heller ikke have adgang til et sted, hvor der bliver håndteret fødevarer. Det gælder også, hvis man har mistanke om at lide af eller bære en sygdom, der kan blive overført via fødevarer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VIII, punkt 2

Hvis en medarbejder er syg eller har været syg, fx pga. det meget smitsomme NoV, udskiller vedkommende virus via opkast og/eller afføring. Selvom symptomerne er stoppet, kan man stadig udskille virus i op til 30 dage, og der skal kun få viruspartikler til at gøre andre mennesker syge. Derfor bør vedkommende ikke arbejde eller opholde sig på steder, hvor der bliver håndteret fødevarer i minimum 48 timer efter, at symptomerne er stoppet. Det er det tidsrum, hvor risikoen for smitte er størst. Se også afsnit 22.6 Særligt om smitte med norovirus (NoV).

Læs også om syge personer i husstanden i afsnit 22.4.

### **22.4 Besked om sygdom**

Syge medarbejdere skal give besked om sygdomme, der kan overføres via fødevarer, til den ansvarlige for virksomheden. Både hvis man har symptomer, og hvis medarbejderen har mistanke om, at vedkommende direkte eller indirekte vil kunne smitte andre medarbejdere eller overføre smitten til fødevarer. Hvis medarbejderen er i tvivl om forholdsreglerne, kan man eventuelt spørge lægen til råds. Hvis den ansvarlige for fødevarevirksomheden fortsat er i tvivl, om en medarbejder må arbejde med fødevarer, kan virksomheden eventuelt kontakte Fødevarestyrelsen for råd og vejledning. Der kan også være hjælp at hente i branchekoder.

Der er ikke krav om helbreds kontrol og helbredsattester for personale i fødevarevirksomheder.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VIII, punkt 2

Virksomheden skal sikre, at de ansatte får den nødvendige instruktion eller uddannelse, så de har en grundlæggende hygiejnisk forståelse og kendskab til, hvordan de undgår at smitte.

Virksomheden skal orientere Fødevarestyrelsen, hvis fødevarer fra virksomheden har forårsaget smitte. Det kan enten være i form af et konkret produkt, som virksomheden har solgt, eller måltider, som kunder har indtaget i fx en restaurant.

Vejledning om tilbagekaldelse og tilbagetrækning af fødevarer

Medarbejdere, der håndterer fødevarer, bør også give besked til den ansvarlige i fødevarevirksomheden, hvis nogen i deres private husstand er eller har været syge med opkast og diarré på grund af NoV inden for den seneste uge. Dermed får den ansvarlige for virksomheden mulighed for eventuelt at sætte den pågældende medarbejder til andet arbejde.

## **22.5. Syge personer i husstanden**

Man kan også bære smitte videre fra syge personer i hjemmet, fx hvis en person fra ens husstand er syg. Især ved mave-/tarminfektion pga. NoV, hvor man kan bære virus med sig via tøj, hår eller urene hænder. Fødevarestyrelsen har set eksempler på, at forældre med børn syge af NoV, har været årsag til sygdomsudbrud, selvom forældrene ikke selv har haft symptomer på sygdom. Derfor er det vigtigt med en god personlig hygiejne, dvs. at vaske hænder ofte, bruge rent arbejdstøj, når man møder på arbejde, og evt. tildække eller sætte håret op.

## **22.6. Tilbage på arbejde efter sygdom**

Ved de fleste sygdomme kan man gå på arbejde, når man føler sig rask igen, og symptomerne er stoppet. Men man behøver ikke altid være syg med symptomer for at smitte andre, og en del sygdomme kan smitte længe efter, at symptomerne er ophørt.

Når en medarbejder vender tilbage på arbejde efter sygdom, fx en maveinfektion, bør virksomhedslederen tage stilling til i hvilket omfang, den pågældende medarbejder forsvarligt kan håndtere fødevarer uden risiko for fødevaresikkerheden, eller om vedkommende eventuelt skal sættes til andet arbejde end at håndtere fødevarer.

Kontorpersonale og andre, der ikke direkte håndterer fødevarer i en fødevarevirksomhed, vil normalt kunne fortsætte deres arbejde efter et overstået sygdomsforløb. Der kan dog være behov for at sikre, at der ikke opstår en indirekte risiko for smitte efter fx en overstået maveinfektion. Fx ved at den smittede person ikke bruger samme toilet som personer, der arbejder med fødevarer. Se afsnit 6. Toiletforhold i fødevarevirksomheder.

Nogle sygdomme er dog så alvorlige, at der skal særlige undersøgelser til, før den sygemeldte må gå på arbejde igen, fx ved:

- Tyfus og paratyfus
- Infektion med Shigellabakterier
- Infektion med særlig farlige E. coli-bakterier (shigatoksinproducerende E. coli (STEC), som producerer et toksin, der bl.a. kan skade nyrerne<sup>1</sup>.

Hvis man har fået stillet en diagnose med en af disse sygdomme, skal der foreligge to negative afføringsprøver, før man må genoptage et arbejde med håndtering af fødevarer, jf. Sundhedsstyrelsens retningslinjer<sup>2</sup>.

## **22.7. Særligt om smitte med norovirus (NoV)**

NoV er en af de hyppigste årsager til fødevarebårne sygdomsudbrud, og den er meget smitsom, idet der kun skal meget få partikler til at gøre andre mennesker syge via fødevarer. En medarbejder, der lige har været syg af NoV, eller som bor sammen med personer syge af virus, kan være rask smittebærer og kan bære norovirus med ind på arbejdet fra hjemmet. At være rask smittebærer betyder, at man ikke har mærkbare symptomer men fortsat udskiller viruspartikler med afføringen. Personer, der er eller har været syge pga. NoV, udskiller viruspartikler i op til ca. 30 dage efter symptomophør. Inden for 48 timer efter symptomophør er der størst risiko for, at man udskiller virus i et niveau, der kan gøre andre mennesker syge. Derfor bør medarbejdere, der er eller har været syge med NoV, ikke arbejde eller opholde sig på steder, hvor der bliver håndteret fødevarer i minimum 48 timer efter symptomophør. Medarbejderne bør blive hjemme i mindst 48 timer, at symptomerne er stoppet.

Når man vender tilbage på arbejde igen, skal man være omhyggelig med den personlige hygiejne og især vaske hænder hyppigt med vand og sæbe. Håndsprit virker ikke på NoV. Den ansvarlige i fødevarevirksomheden bør evt. overveje for en periode at sætte den pågældende medarbejder til andet arbejde end at håndtere fødevarer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VIII, punkt 2

Læs mere om dette emne på SSI's hjemmeside.

## **23. Uddannelse af personer i fødevarevirksomheder**

Personer, der behandler og sælger fødevarer, skal instrueres eller uddannes i korrekt behandling af fødevarer, i personlig hygiejne og i virksomhedens egenkontrol. Hver enkelt person skal være i stand til at udføre sit arbejde i virksomheden, så hygiejnereglerne bliver overholdt.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel XII, punkt 1

Der er ikke krav om, at man nødvendigvis deltager i særligt tilrettelagte hygiejnekurser. Ofte vil det være tilstrækkeligt med sidemandsoplæring, informationskampagner fra professionelle organisationer eller fra Fødevarestyrelsen, og instruktion i virksomhedens regler om gode arbejdsgange.

Som minimum bør personalet kende til de grundlæggende hygiejnekrav, fx om personlig hygiejne, produktionshygiejne og virksomhedens specifikke hygiejnekrav for indretning og drift.

### **23.1 Uddannelse i egenkontrol**

Personer, der er ansvarlige for etablering af egenkontrollen, skal uddannes i HACCP. Virksomheden må vurdere, hvilke personer der skal uddannes i brug af HACCP, og hvilke kurser der er mest aktuelle og relevante.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel XII, punkt 2

HACCP-uddannelsen skal stå i forhold til virksomhedens størrelse, art og den måde, som HACCP bruges på. Meget omfattende egenkontrolprogrammer kræver normalt mere uddannelse.

Personalet skal, i det omfang det er nødvendigt for at sikre egenkontrollens gennemførelse i fødevarerens virksomheden, kende til de kritiske kontrolpunkter, CCP, de korrigerende handlinger og eventuelle branchekoder.

## **24. Modtagekontrol i fødevarerens virksomheder**

Virksomheden skal sikre, at den kun modtager råvarer, halv-fabrikata eller ingredienser, der enten umiddelbart eller efter sortering, tilberedning eller forarbejdning, er egnede til konsum.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 1

Fødevarerforordningen, artikel 14, nr. 1-5

### **24.1 Krav til leverandører**

Virksomheden kan stille krav til sine leverandører i form af leverandøraftaler eller dokumentation for, at fødevarerne er egnede til konsum, fx for råvarernes mikrobiologiske status, eller for at fødevarerne er fri for giftige stoffer.

Fødevarer må ikke bruges, før de har været gennem modtagekontrollen. Hvis det ikke er praktisk muligt at foretage modtagekontrol umiddelbart ved levering, skal virksomheden sikre, at fødevarerne fra levering til modtagekontrol bliver opbevaret hensigtsmæssigt, fx på køl for fødevarer, som ikke er holdbare ved omgivelsestemperatur. Varerne må ikke bruges, før der har været modtagekontrol.

Virksomheden bør have procedurer for, hvornår modtagekontrollen sker, og hvordan varerne opbevares, indtil modtagekontrollen er udført, og hvordan varerne opmærkes efter modtagekontrollen.

## **25. Returvarer i fødevarerens virksomheder**

Der er særlige regler for fødevarer, der bliver returneret til en dansk fødevarerens virksomhed fra en engros- eller detailvirksomhed i Danmark. Der er også særlige regler for genindførsel af varer fra EU-medlemsstater eller lande, som ikke er medlem af EU.

### **25.1 Modtagelse af returvarer**

Hvis en virksomhed i Danmark beslutter at afvise en fødevarer i modtagekontrollen på grund af fejl ved leverancen, kan varen returneres til afsendervirksomheden. Varer, der af sundhedsmæssige grunde afvises af virksomheden eller af Fødevarerstyrelsen, eller fødevarer, der trækkes tilbage fra markedet, kan enten bortskaffes som affald eller returneres.

Varer kan i visse tilfælde også returneres fra andre EU-medlemsstater eller lande, som ikke er medlem af EU.

Returvarer, som modtages retur for at få godtgørelse efter SKAT's afgiftsregler, må ikke udgøre en risiko for fødevarerens sikkerheden.

Afsendervirksomheden skal ved modtagelsen enten undersøge de returnerede varer eller bortskaffe varerne som affald, hvis de udgør en risiko for fødevarer sikkerheden. Returnerede fødevarer af animalsk oprindelse, som udgør en risiko for fødevarer sikkerhed, eller som virksomheden af anden grund ikke ønsker at anvende som fødevarer, skal bortskaffes efter biproduktforordningen.

Hvis virksomheden ønsker at bruge returnerede fødevarer, skal virksomheden undersøge varerne først for at sikre sig, at det er fødevarer sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Hvis fødevarerne har overskredet mindst holdbar til dato, må de ikke længere anvendes som fødevarer. Hvis fødevarerne har overskredet bedst før dato, kan de anvendes, hvis virksomhedens undersøgelse viser, at de er egnede.

Se afsnit 24. Modtagekontrol i fødevarer virksomheder.

Hygiejnebekendtgørelsen, §§ 30 - 31

Biproduktforordningen

Mærkningsbekendtgørelsen

Genindførselsforordningen

## **26. Kølekrav for fødevarer**

Der er en række krav til kølig opbevaring og transport af fødevarer, til nedkøling af fødevarer, til optøning af fødevarer m.m.

### **26.1 Kølekrav ved opbevaring og transport**

For nogle fødevarer er der fastsat en bestemt temperatur ved opbevaring og transport. Der er en oversigt over temperaturkravene i bilag 3. Temperaturer ved opbevaring og transport af fødevarer.

For den samme fødevarer kan der være forskellige temperaturkrav i engros- og detailvirksomheder. Fx skal hakket kød opbevares ved 2 °C i en engrosvirksomhed og ved 5 °C i en detailvirksomhed. For nogle fødevarer, fx fersk kød, er der kun krav om opbevaringstemperaturer i engrosvirksomheder.

For kølevarer, hvor der ikke er fastsat en bestemt temperatur i reglerne, må virksomheden selv tage stilling til, ved hvilken temperatur fødevarerne skal opbevares.

Virksomheden må konkret vurdere det enkelte produkt, holdbarhedstiden og salgsformen. Virksomheden kan fastsætte egne krav om kølig opbevaring, hvis opbevaring uden for køl vil give risiko for vækst af sygdomsbakterier eller for fordærv. Det kan være aktuelt for fx bløde oste eller bøttespirer. Se afsnit 26.5 Mærkning med opbevaringstemperatur og afsnit 26.3 Brud på kølekæden.

Fødevarer virksomheder kan levere fødevarer direkte til den endelige forbruger uden at overholde temperaturkravene i de situationer, hvor virksomheden foretager den transport, som forbrugerne normalt selv står for. Det kan være fx levering af mad fra en diner transportable eller ved udbringning af fødevarer fra en købmand til den endelige forbruger.

Det kan også være ved levering af måltidskasser og dagligvarer fra onlinebutikker.

Fødevarevirksomheden skal sikre, at transporten ikke giver fødevarerikkerhedsmæssige problemer, fx at varen bliver så varm, at sygdomsfremkaldende bakterier kan vokse, eller at holdbarheden på varen hos forbrugerne er blevet kortere end den, som producenten har angivet på varen. Det kan virksomheden gøre ved at begrænse tiden, hvor fødevarerne er under transport, fx til en time, eller ved at pakke varerne i termokasser.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

Hygiejnebekendtgørelsen, § 25

## **26.2 Produkt- eller omgivelsestemperatur**

Typisk vil det være temperaturen i den omgivende luft ved fødevaren, som man rutinemæssigt overvåger efter retningslinjerne i egenkontrolprogrammet. Det kan dog også være nødvendigt at kontrollere temperaturen af selve fødevaren.

Temperaturkravene i hygiejneforordningen for animalske fødevarer og i dybfrostbekendtgørelsen er i de fleste tilfælde produkttemperaturer, mens temperaturbestemmelserne i hygiejnebekendtgørelsen er omgivelsestemperaturer.

Hygiejneforordningen

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 9

Dybfrostbekendtgørelsen

## **26.3 Brud på kølekæden**

Kølekæden for fødevarer må som udgangspunkt ikke brydes. Det kan dog af praktiske grunde være nødvendigt at afbryde kølingen, fx ved tilberedning, transport, udstilling og ekspedition. I de situationer er det tilladt at have kølevarer uden for køl i korte perioder, hvis der ikke er nogen sundhedsfare ved det.

Det kan være aktuelt ved fx buffeter i restauranter og ved salg af sandwich, smørrebrød og pizza i take-away forretninger, bagere eller slagtere, hvor produkter og salgsform signalerer, at maden skal spises hurtigt efter køb. Se dog afsnit 26.4 Sushi og lignende produkter med rå fisk.

Det kan også være aktuelt for fx restauranter, der har brug for at kunne klargøre råvarerne i god tid, så restauranterne kan være parate til perioder med spidsbelastning. Det kan fx være nødvendigt at skiveskære pålæg, kød, rå fisk til sushi m.m., så det på et senere tidspunkt kan indgå i en arbejdsgang, hvor retterne sammensættes. Det er acceptabelt at foretage den nødvendige klargøring af fødevarerne, som derefter sættes på køl igen ved de krævede temperaturer. Det er dog vigtigt, at der ikke sker en passiv opbevaring uden for køl af kølekrævende fødevarer.



Som rettesnor bør kølekrævende fødevarer ikke være udenfor køl i mere end tre timer, inklusiv tid til tilberedning og anretning. Virksomheden har dog mulighed for at forlænge tiden, hvis det af praktiske hensyn er nødvendigt, og hvis virksomheden på baggrund af en risikovurdering kan dokumentere, at det ikke indebærer en sundhedsfare.

Virksomheden skal tage højde for håndtering af rester af fødevarer, der har været uden for køl. Normalt bør rester kasseres, men de kan nogle gange genanvendes, hvis de varmebehandles.

For salatbarer gælder, at rester af produkter/nye varer, hvor listerier kan vokse, toppet med en rest fra den foregående dag skal anvendes indenfor 48 timer af hensyn til risiko for vækst af *Listeria monocytogenes*. De 48 timer skal regnes fra tidspunktet, hvor varen serveres første gang. Af samme årsag bør man ikke genanvende rester af melon.

Hygiejneforordningen, artikel 4

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

## **26.4 Sushi og lignende produkter med rå fisk**

Sushi må på buffet eller ved 'running sushi' i serveringsvirksomheder være uden for køl i maksimalt tre timer, når fisken spises på stedet. De tre timer gælder også for andre fødevarer, der indeholder fersk fisk, og er inklusive den tid, der bruges på at tilberede fisken. Der er altså tale om tre timer regnet fra, at råvarerne tages ud af køleopbevaring, og indtil fisken ligger på forbrugerens tallerken. Eventuelle rester kasseres.

Hvis fisken af praktiske hensyn skal opbevares længere tid end tre timer uden for køl, skal virksomheden kunne godtgøre, at det er sikkert.

Sushi og og lign. med ferske fiskevarer og fiskeråvarer må som udgangspunkt ikke opbevares uden for køl i detailbutikker eller ligge til 'passiv opbevaring' i kold jomfru i ekspeditionsområdet eller et "udstillingsvindue", som ikke lever op til temperaturkravene. Her gælder kravet om opbevaring i is eller ved højst 2 °C.

Sushi udbudt til salg på disk uden køl eller i montre til take-away kan sidestilles med servering på buffet, selvom kunden tager sushien med ud af virksomheden, før den spises. Virksomheden har ansvaret for at sikre, at fødevaren samlet set ikke er længere tid uden for køl end retningslinjen på tre timer.

Det er i så fald vigtigt, at det er tydeligt for kunden, hvornår sushien senest skal spises, og hvornår den skal kasseres. Dette kan eksempelvis sikres ved at mærke varen med sidste anvendelsesdato og klokkeslæt eller på anden vis give denne information i forbindelse med salget af den konkrete vare.

Der skelnes således imellem ferske fiskevarer, der skal fortæres straks, og ferske fiskevarer, der sælges til videre opbevaring og tilberedning.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

## 26.5 Mærkning med opbevaringstemperatur

Færdigpakkede, letfordærlige fødevarer skal være mærket med en opbevaringstemperatur. Det gælder også for fiskevarer i engrosemballage. For andre fødevarer i engrosemballage er det tilstrækkeligt, at opbevaringstemperaturen er oplyst i handelspapirerne.

Færdigpakkede fødevarer skal også være mærket med holdbarhed. Holdbarhed og opbevaringstemperatur hænger sammen. Virksomheden skal fastsætte holdbarhedsperioden sådan, at produktet er sikkert og bevarer sine specifikke egenskaber ved den angivne opbevaringstemperatur i hele holdbarhedsperioden.

Når en fødevare er mærket med opbevaringstemperatur, bør varen opbevares ved denne temperatur i alle led. Hvis fødevaren ikke opbevares ved den temperatur, der fremgår af mærkningen, er der risiko for, at fødevaren bliver sundhedsskadelig eller uegnet til menneskeføde i holdbarhedsperioden.

Hvis der er krav i reglerne om en højeste opbevaringstemperatur, skal denne opbevaringstemperatur overholdes.

I nogle tilfælde fastsætter producenten en lavere temperatur end krævet i reglerne og mærker fødevaren med den lavere temperatur. Da er det producentens opbevaringstemperatur, der bør overholdes. Holdbarhedsperioden er fastsat på grundlag af denne opbevaringstemperatur.

Mærkningsbekendtgørelsen, kapitel 10

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

Hygiejnebekendtgørelsen, § 24

## 26.6 Nedkøling

Varmebehandlede fødevarer, der skal opbevares eller serveres ved lave temperaturer, skal hurtigst muligt nedkøles til en temperatur, hvor der ikke er sundhedsfare.

Hvis nedkølingen går for langsomt eller startes for sent efter varmebehandlingen, er der risiko for vækst af sygdomsfremkaldende bakterier.

Det anbefales, at nedkølingen sker sådan, at temperaturen falder fra 65 °C til 10 °C inden for højst fire timer. Det vil normalt give sikkerhed mod vækst af bakterier.

I nogle tilfælde kan andre kombinationer af tid og temperatur dog give samme sikkerhed. Hvis virksomheden bruger en anden tid-temperatur-kombination, skal virksomheden kunne dokumentere, at nedkølingsproceduren ikke indebærer en sundhedsfare.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 6

## 26.7 Tilsætning af sushi-zu i sushi ris

Der kan være tilfælde, hvor en anden behandling af fødevaren erstatter en hurtig nedkøling. Fx kan man umiddelbart efter varmebehandling af sushi-ris tilsætte sushi-zu, der er en blanding af riseddike, salt og sukker. Risene får dermed en pH værdi på under 4,5, og det sure miljø hæmmer vækst af bakterier.

Når man tilsætter sushi-zu til ris som en del af opskriften, kan man opbevare ris med en pH på mindre end 4,5 ved rumtemperatur. Opbevaringen af disse ris uden for køl forudsætter, at risen beskyttes mod fordærv og forurening fra f.eks. håndtering.

Virksomheden skal dokumentere, at der er opnået en pH-værdi på maks. 4,5 ved tilsætning af sushi-zu umiddelbart efter varmebehandlingens afslutning, hvis risene ikke nedkøles. Dette kan ske ved at anvende en gennemprøvet opskrift, som sikrer det nødvendige pH-fald eller ved kontrol af pH, f.eks. med pH-meter.

Tilsætning af sushi-zu er et kritisk kontrolpunkt (CCP). Virksomheder, som vælger at tilsætte sushi-zu i stedet for at nedkøle risene, skal have fokus på, at pH i risene kommer under 4,5. Dette skal fremgå af egenkontrolprogrammet og i virksomhedens risikovurdering.

Hygiejneforordningen, artikel 5

## **26.8 Optøning**

Ved optøning af fødevarer, herunder råvarer og halvfabrikata, skal varerne placeres hensigtsmæssigt, fx i kølerum, og sikres mod kontaminering. Man skal også sørge for, at varer under optøning ikke kontaminerer andre fødevarer, fx med dryp af kødsaft fra den optøede vare til andre varer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 7

## **27. Varmebehandling og varmholdelse af fødevarer**

Der er særlige krav til, hvor højt temperaturen skal op, når man varmebehandler eller genopvarmer fødevarer, og når man varmholder varm mad i længere tid.

### **27.1 Varmebehandling og genopvarmning**

Som hovedregel skal en fødevare varmebehandles ved en sådan kombination af tid og temperatur, at fødevaren er sikker. Det gælder også, når man genopvarmer fødevarer, fx når restauranter eller institutionskøkkener genopvarmer retter, som har været tilberedt i forvejen og nedkølet.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 26, stk. 1

Virksomheden skal dokumentere, at den anvendte metode giver sikre fødevarer. Dokumentation er dog ikke påkrævet, hvis fødevaren bliver varmet helt igennem til en temperatur på mindst 75 °C, eller hvis den bliver serveret, fx som rå æggeblomme, rosastegt kød o.l. efter aftale med kunden/ forbrugeren.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 26, stk. 3

– Mejeriprodukter, der varmebehandles i overensstemmelse med de særlige regler om varmebehandling af mælk, dvs. pasteurisering eller termisering. Her er ikke krav om, at virksomheden skal fremlægge dokumentation.

– Hvis virksomheden kan dokumentere, at anden varmebehandling ikke indebærer nogen sundhedsfare. Det kan fx være langtidsstegning af kød ved en lavere temperatur end 75 °C, men det kan også være andre situationer. Virksomheden skal altid have passende dokumentation for, at den lavere temperatur ikke indebærer nogen sundhedsfare.

- Virksomhedens dokumentation bør i de tilfælde være baseret på en risikovurdering. Når der er krav om dokumentation, skal virksomheden kunne fremvise skriftlig dokumentation, fx i form af henvisning til videnskabelig litteratur, resultat fra anvendelse af et risikovurderingsprogram, rapport fra et rådgivende firma, eller egne undersøgelser.

– Portionsvis servering af kød, som forbrugeren ikke ønsker gennemstegt, fx bøffer af hele kødstykker og rosastegt andebryst. Her er ikke krav om, at virksomheden skal fremlægge dokumentation.

– Når forbrugeren ikke ønsker kødet gennemstegt som et specifikt valg udtrykt i forbindelse med salget.

– Ved servering af hakket kød (hakkebøffer) når det klart fremgår af fx menukortet, at spisestedet ikke følger anbefalingen men anvender en lempeligere varmebehandling med større risiko for, at det serverede kød indeholder sygdomsfremkaldende bakterier.

– Enkeltvis servering af hønseæg, fx spejlæg og blødkogt æg. Her er ikke krav om, at virksomheden skal fremlægge dokumentation.

– Andre fødevarer, der af hensyn til produktets karakter ikke kan opvarmes eller genopvarmes til 75 °C, og hvor opvarmningen til en lavere temperatur ikke indebærer nogen sundhedsfare. Det er virksomhedens ansvar at overveje, om opvarmning til en lavere temperatur kan indebære en sundhedsfare. Virksomheden skal kunne redegøre for sine overvejelser, hvis den vælger at opvarme til en lavere temperatur end 75 °C.

– I følgende to tilfælde finder Fødevarestyrelsen dog, at virksomheden ikke behøver gøre nærmere rede for sine overvejelser om opvarmning eller genopvarmning til en lavere temperatur end 75 °C:

– (1) Fisk, der ikke tåler så hård opvarmning. En centrumstemperatur i fisk på 60 °C i mindst et minut er tilstrækkelig. Se også afsnit 69.4 Varmebehandling for drab af parasitter i fisk. Virksomheden skal naturligvis stadig have styr på opbevaring og eventuel optøning af varen.

– (2) Hele kødstykker, som normalt ikke gennemsteges, fx roastbeef, som netop er karakteriseret ved ikke at være gennemstegt. Virksomheden skal naturligvis stadig have styr på opbevaring og eventuel optøning af varen.

Yderligere finder Fødevarestyrelsen, at opvarmning eller genopvarmning kan ske til en lavere temperatur end 75 °C i følgende tilfælde:

– Hvis en virksomhed modtager færdigtilberedte fødevarer, som fra producentens side er ledsaget af oplysning om, at fødevareren er spiseklar, eventuelt efter optøning, men at den også kan opvarmes før servering, behøver virksomheden ikke gøre nærmere rede for overvejelserne om den lavere temperatur, når opvarmningen sker på kundens anmodning i umiddelbar tilknytning til serveringen. Virksomheden skal naturligvis stadig have styr på opbevaring og eventuel optøning af varen.

– Hvis en virksomhed serverer produkter, som sædvanligvis kan spises kolde, og som virksomheden tilbyder kunden som kolde eller lune, og som bliver lunet i umiddelbar tilknytning til serveringen, hvis kunden ønsker det. Virksomheden skal naturligvis stadig have styr på opbevaring og eventuel optøning af varen.

Som hovedregel skal ægholdige retter med rå æg opvarmes til mindst 75 °C. Ægholdige retter med pasteuriserede æg kan dog opvarmes til en lavere temperatur, fordi pasteuriserede æg allerede er varmebehandlede med henblik på drab af fx salmonella-bakterier. Der er ikke krav om, at virksomheden skal fremlægge dokumentation for, at opvarmningen ikke udgør en sundhedsfare, men virksomheden skal kunne redegøre for, at der er anvendt pasteuriserede æg.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 28

## **27.2 Varmebehandling i hermetisk lukkede beholdere**

Der er særlige krav til varmebehandling af fødevarer, der markedsføres i hermetisk lukkede beholdere. Det kan være fødevarer, der varmebehandles i den lukkede beholder, fx konserves, men også fødevarer, der varmebehandles og efterfølgende fyldes i beholdere, som lukkes hermetisk, fx mælk i kartoner eller færdigretter i plastemballage.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel XI, punkt 1-3

For fødevarer i hermetisk lukkede beholdere må tid-temperatur-kombinationen af varmebehandlingen ikke indebære en sundhedsfare, og varmebehandlingen skal sikre en ensartet fordeling af varmen i produktet.

Selve varmebehandlingen må ikke medføre, at fødevaren kontamineres, fx af uhensigtsmæssigt udformet udstyr. Der er også krav om, at virksomheden skal kontrollere parametre som temperatur, tryk, forsegling og mikrobiologiske forhold. Det skal ske med udstyr, der automatisk registrerer forholdene, fx temperatur og tryk. Virksomheden skal dokumentere i egenkontrolprogrammet, at der foretages kontrol af disse forhold.

Endelig er der krav om, at processen til varmebehandling af hermetisk lukkede beholdere opfylder internationalt anerkendte normer, fx Codex Alimentarius-standarder.

## **27.3 Varmholdelse**

Hvis man varmholder fødevarer, skal fødevaren have en konstant temperatur på mindst 65 °C. Der er ikke nogen tidsmæssig begrænsning for varmholdelse.

En fødevare, som har været opvarmet til 75 °C, behøver ikke blive nedkølet, hvis den til gengæld bliver varmholdt ved mindst 65 °C.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 29

## **28. Selvbetjening af uindpakkede fødevarer**

Selvbetjening af uindpakkede og ofte også spiseklare fødevarer, fx brød, slik, salater og nødder, vinder mere og mere indpas ved buffeter i serveringsvirksomheder og salatbarer m.v. i supermarkeder. Det giver nogle specielle hygiejniske problemstillinger, som virksomheden skal forholde sig til.

Fødevarerne skal beskyttes mod kontaminering. Virksomheden skal derfor overvåge salg af uindpakkede fødevarer ved selvbetjening mere intensivt, end når der er tale om indpakkede fødevarer. Virksomheden skal have egenkontrolprocedurer for tømning og rengøring af beholdere og sørge for passende og tilstrækkelige redskaber, fx tænger og skeer, til hygiejnisk håndtering af fødevarerne. Virksomheden skal også vurdere, hvordan fødevarerne kan placeres mest hensigtsmæssigt i kundeområdet.

Disse forholdsregler skal sikre, at de uindpakkede og dermed ubeskyttede fødevarer bliver beskyttet mod kontaminering fra omgivelserne og fra kunderne.

### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 3

Se mere om selvbetjening af uindpakkede fødevarer:

#### 21. Personlig hygiejne i fødevarevirksomheder

#### 22. Forholdsregler ved sygdom i fødevarevirksomheder.

#### 26.3 Brud på kølekæden

#### 27.2 Varmholdelse

### **28.1 Særlige fokuspunkter i egenkontrollen ved selvbetjening, herunder CCP**

Hvis en virksomhed ønsker at sælge uindpakkede fødevarer ved selvbetjening, herunder buffeter, skal virksomheden altid starte med at udarbejde en skriftlig risikoanalyse. I risikoanalysen skal det indgå, om der er kritiske kontrolpunkter ved selvbetjeningssalget. Eksempler på kritiske kontrolpunkter er nedkøling, køleopbevaring, opvarmning, varmholdelse og genopvarmning. Det skal fremgå af virksomhedens egenkontrolprogram, hvordan virksomheden håndterer de kritiske kontrolpunkter, og der skal være dokumentation for udført egenkontrol.

Øvrige procedurer er gode arbejdsgange, og de kan være mundtlige. Virksomheden skal sørge for, at alle egenkontrolprocedurerne – såvel mundtlige som skriftlige – for salg ved selvbetjening indarbejdes i den daglige drift. Læs mere om risikoanalyse og kritiske kontrolpunkter egenkontrolvejledningen.

Virksomheden bør fx overveje:

- Om der er behov for udvidelse af eksisterende registrering.
- Hvordan indretningen skal være, herunder behov for afskærmning, evt. returspærre til fx brød.
- Om der er behov for særligt udstyr, herunder udformning af tænger og skeer (tag-ting).
- I hvilket omfang og med hvilken frekvens overvågningen skal foregå.
- Procedurer for opfyldning, tømning og rengøring af beholdere.
- Om det er nødvendigt at sætte en grænse for, hvor længe varen kan ligge til salg.
- Om der er de nødvendige faciliteter til rengøring af beholdere.
- Procedurer for håndtering af rester.
- Om der er behov for fx køleopbevaring og varmholdelse.
- Om der er behov for skiltning, mærkning til kunderne om fx holdbarhed og opbevaring hos forbrugeren.
- Procedurer for opfølgning ved uhensigtsmæssig kundedadfærd.

## **28.2 Hygiejne ved selvbetjening af uindpakkede fødevarer generelt**

Uindpakkede fødevarer er som udgangspunkt ubeskyttede og dermed sårbare for kontaminering fra omgivelserne.

Kunder kan overføre bakterier, virus m.v. til uindpakkede fødevarer direkte ved berøring eller indirekte via luften ved fx hoste eller nys. Få partikler af norovirus, ”roskildesygge”, fra en kunde kan være nok til at gøre mange kunder syge. Det er derfor vigtigt, at de uindpakkede spiseklare fødevarer beskyttes mod kontaminering fra kunderne med fx afskærmning og/eller redskaber, ligesom det er vigtigt, at virksomheden har en vis grad af overvågning og fokus på procedurer for opfyldning. Virksomheden bør også have fokus på udskiftning af skeer og tænger (se nedenfor).

Jo flere hygiejniske foranstaltninger virksomheden gør - som fx hensigtsmæssig placering, afskærmning eller tilgængelige hjælperedskaber – jo mindre grad af overvågning er der behov for.

Se mere i afsnit 21. Personlig hygiejne i fødevarevirksomheder, afsnit 22 Forholdsregler ved sygdom i fødevarevirksomheder og på Fødevarestyrelsens hjemmeside, hvordan man kan undgå roskildesygge ved buffeten.

Nogle typer uindpakkede fødevarer er dog mindre sårbare end andre. Fx er den spiselige del af nødder med skal, appelsiner og bananer med skræl i sig selv beskyttet. Uindpakkede, spiseklare frugter og grønsager, som fx æbler, blommer, agurker, tomater, salat, gulerødder m.fl. er også mindre sårbare, fordi de enten kan skylles eller skrælles inden anvendelse. Andre uindpakkede fødevarer som fx kartofler, ris og te bliver varmet op til høje temperaturer inden anvendelse. De er heller ikke spiseklare og er derfor mindre sårbare.

Hvis der er fx råt kød på en grillbuffet sammen med spiseklare fødevarer som fx snittet salat, er det vigtigt at holde fødevarerne adskilt, så de spiseklare varer ikke bliver kontamineret af kødsaft fra det rå kød. Det bør være tydeligt for kunderne, hvilke varer der er bestemt til at blive varmebehandlet, og hvilke der er spiseklare.

Virksomhedens procedurer afhænger derfor af fødevaretypen.

## **28.3 Placering af fødevarer**

Virksomheden skal vurdere, hvordan fødevarerne kan placeres mest hensigtsmæssigt, så de ikke bliver kontaminerede, fx i forhold til gennemstrømningen af kunder i salgsområdet, men også i forhold til låg og returspærre på beholdere og afskærmning af fødevarerne. Placeringen bør også overvejes i forhold til, at personalet skal kunne overvåge salget.

Virksomheden skal sikre, at kundernes håndtering ikke udgør en risiko for de udstillede fødevarer. Det er en god idé at placere fødevarerne, så kunderne let kan komme til dem. På den måde undgår man også, at ærmer og tørklæder slæber henover fødevarerne.

Fødevarerne bør også placeres, så kunder ikke kan nyse og hoste ned på dem, og så fx børn, der sidder i indkøbsvognen, ikke kan røre ved varerne.

Samtidig bør skeer, poser og handsker placeres i en højde, hvor de er lettilgængelige.

#### **28.4 Afskærmning og redskaber**

Fødevarerne bør være afskærmet, eksempelvis med låg, der let kan åbnes.

Der bør være redskaber til at tage fødevarerne med, fx tænger og skeer, og et rent viskestykke eller lignende om brødet på skærebrættet ved buffeten. Tænger og skeer bør være tilstrækkeligt lange og være tilpasset fadenes og skålenes størrelse, så de ikke falder ned i fødevarerne. Det er med til at sikre, at de hele tiden er tilstrækkeligt rene.

Lange tag-ting er også med til at sikre, at kundernes ærmer ikke slæber ned i fødevarerne. Det kan være en god idé at stille beholdere, hvor man kan placere tænger og skeer, når de ikke er i brug, fx ved salatbarer.

Virksomheden skal have den nødvendige indretning og de nødvendige faciliteter til ophældning af fødevarer i salatbuffeten, til opbevaring af åbnede poser og til rengøring af udstyr – herunder til vask af beholdere og tag-ting til fødevarerne. Det gælder også ved salg af ikke-letfordærlige fødevarer.

Behovet for afskærmning og overvågning afhænger af salgsopstillingens udformning, placering og opbevaringstid. Fx kan en stikvogn uden afskærmning med uindpakkede brød til selvbetjeningssalg kun stå i et kundeområde, hvis den er placeret et sted, hvor personalet kan overvåge salget. Det er vigtigt, at personalet kan overvåge, hvordan kunderne håndterer brødene og eventuelt gribe ind, hvis det foregår på en uhygiejnisk måde.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 3

#### **28.5 Opbevaring uden for køl og varmholdelse**

I nogle tilfælde er der krav om opbevaring ved bestemte temperaturer. Når en virksomhed har fx buffetarrangementer eller udstiller fødevarer, der er beregnet til at spises umiddelbart, bør det fremgå af virksomhedens egenkontrolprogram, hvordan virksomheden sikrer, at fødevarerne ikke opbevares for lang tid uden for køl, og hvordan fødevarerne eventuelt holdes varme. Se også afsnit 26.3 Brud på kølekæden og afsnit 27.2 Varmholdelse.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 9

#### **28.6 Opfyldning af uindpakkede fødevarer**



Når virksomheden fylder nye uindpakkede fødevarer op til selvbetjening, skal hele beholderen eller fadet fjernes og udskiftes med en ny beholder eller et nyt fad med friske fødevarer. Der bør ikke hældes nye fødevarer oveni de gamle. Fødevarerne i den gamle beholder kan nemlig være blevet inficeret med fx norovirus, som kan spredes til en større gruppe af kunder, når virus bliver fordelt på en større mængde fødevarer.

Derfor bør man skifte fadet ud med et nyt fad og nye tag ting, når man fylder op, og vente, til det gamle fad er helt tømt.

Se punkt 26.3 Brud på kølekæden for rester fra salatbarer, hvor der er risiko for vækst af *Listeria monocytogenes*.

### **28.7 Håndtering af rester**

Som hovedregel bør rester af fødevarer, der har været udstillet til selvbetjening, kasseres og ikke genanvendes eller opblandes med nye varer.

Rester af nogle typer fødevarer kan dog genanvendes, hvis de varmebehandles i en sådan grad, at der ikke er en hygiejnemæssig risiko.

Nogle virksomheder, fx virksomhedskantiner, vælger at sælge mad fra en buffet som take-away til medarbejdere eller donere til fx velgørende organisationer for at undgå madspild og begrænse mængden af rester. Virksomheden har under alle omstændigheder ansvaret for, at fødevarerne ikke er farlige på salgs- eller donationstidspunktet.

Take-away-salg eller donation af buffet-varer forudsætter, at virksomheden har foretaget den nødvendige risikoanalyse og har procedurer for denne aktivitet.

Se også Fødevarestyrelsens guide til, hvordan virksomheden kan undgå madspild ved donation på styrelsens hjemmeside.

Se punkt 26.3 Brud på kølekæden for rester fra salatbarer, hvor der er risiko for vækst af *Listeria monocytogenes*.

### **28.8 Skiltning/mærkning til at vejlede kunderne**

I nogle tilfælde kan det være nødvendigt at opsætte skilte for at vejlede kunderne i, hvordan de bør håndtere de uindpakkede fødevarer. Det kan fx være oplysning om, at der skal benyttes skeer, handsker eller om, hvor skeen skal placeres efter brug.

Ud over de almindelige mærkningsregler kan der også være behov for at skilte eller mærke med andre instruktioner til kunderne om fx produkternes holdbarhed og deres håndtering i hjemmet.

Det er også en god idé at minde kunderne om at have rene hænder, inden de forsyner sig af selvbetjeningsvarerne.

## **28.9 Overvågning af selvbetjening af uindpakkede fødevarer**

Personalet skal overvåge selvbetjeningssalg løbende for at sikre, at selvbetjeningen foregår hygiejnisk forsvarligt. Personalet skal fx se efter om:

- Der er rent og pænt omkring selvbetjeningssalg
- Kundernes adfærd giver risiko for kontaminering af fødevarerne

Vurderingen af, hvor intensiv overvågningen skal være, afhænger af flere faktorer. Jo mere aktivitet, der er omkring et selvbetjeningssalg, og jo færre forebyggende foranstaltninger, der er for at undgå kontaminering, jo større grad af overvågning skal der til. Typen af fødevarer har selvfølgelig også betydning. Der vil fx være langt større behov for overvågning ved selvbetjeningssalg af letfordærlige fødevarer, herunder også snittet frugt og grønt, end ved selvbetjeningssalg af fx slik, konfektur og nødder.

Ved vurderingen af, hvor intensiv overvågningen skal være, skal det også tages i betragtning, om der kan være en særlig risiko for overførsel af sygdomsfremkaldende bakterier og virus fra nogle af de fødevarer, der forhandles eller serveres, fx fra visse typer af rå fødevarer til varmebehandlede, spiseklare færdigretter eller salater. Der kan også være risiko for overførsel af virus og bakterier fra kunderne til fødevarerne.

I nogle tilfælde vil det være nødvendigt med konstant eller løbende overvågning, mens det i andre tilfælde vil være tilstrækkeligt at overvåge periodisk.

På sygehuse og institutioner, hvor kunderne tilhører en særligt sårbar persongruppe, bør buffeter som udgangspunkt være betjent af personale på grund af den særlige smitterisiko.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 3

## **28.10 Medbragt emballage**

Når en fødevarer virksomhed tillader, at kunder selv medbringer emballage til opfyldning af fødevarer, er der behov for foranstaltninger, så det sikres, at den medbragte emballage ikke er årsag til kontaminering af fødevaren.

Der skal være fastlagt procedurer for kundernes håndtering, så den medbragte emballage ikke udgør en fare for fødevarer sikkerheden og for de efterfølgende kunder. Virksomheden bør sikre sig, at den medbragte emballage er egnet til den pågældende fødevare.

Virksomheden kan fx stille krav om, at medbragt emballage skal opfylde særlige krav, eller at emballagen skal desinficeres, før den må bruges i virksomheden.

Hygiejneforordningen, artikel 4 og 5

Se mere:

28.1 Særlige fokuspunkter i egenkontrollen ved selvbetjening, herunder CCP

29. Indpakning og emballering af fødevarer

## **29. Indpakning og emballering af fødevarer**

Indpakkingsmateriale og emballage til fødevarer skal være rent og lavet af materialer, der ikke hverken påvirker eller bliver påvirket af fødevaren. Materialet må ikke afgive stoffer, der kan påvirke fødevarens smag, lugt eller farve, eller i øvrigt være sundhedsmæssigt betænkeligt. Virksomheden skal sikre sig, at eventuelle anvendelsesbetingelser for fødevarekontaktmaterialer følges.

Virksomheden skal vurdere, hvordan materialerne kan opbevares og behandles hygiejnisk forsvarligt, og så der ikke sker krydskontamination. Fx kan det være nødvendigt med et særligt område eller måske et særskilt lokale til opbevaring af indpakning og emballage.

Indpakningen og emballagen skal beskytte fødevaren mod krydskontaminering, kontaminering og lugt.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 3

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel X, punkt 1-3

Forordning om fødevarekontaktmaterialer, artikel 3

Bekendtgørelse om fødevarekontaktmaterialer

### **29.1 Genbrugsmateriale**

Hvis en fødevarevirksomhed genbruger indpakkingsmateriale og emballage, skal det være let at gøre rent og evt. desinficere. Det bør derfor være udformet, så man let kan fjerne al snavs og urenheder. Det genbrugte materiale skal være egnet til indpakning af den fødevare, den genbruges til. Hvis der ikke er andre informationer på emballagen, kan den genbruges til samme type fødevare og samme kontakttid, som den oprindeligt var brugt til.

Hvis virksomheden vurderer, at der er behov for at desinficere indpakning eller emballage før genbrug, bør materialet kunne tåle at blive varmet op eller kunne klare rengørings- og desinfektionsmidler. Det skal være tilstrækkeligt rent til formålet. Virksomheden bør vurdere, om der er tale om indpakning, der kommer i direkte kontakt med fødevaren, eller sekundær emballage til allerede indpakkede fødevarer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel X, punkt 4

Brugt returindpakning og returemballage skal håndteres og opbevares på en måde, som ikke kan kontaminere fødevarer. F.eks. kan en virksomhed have en separat afdeling eller et område, som adskiller sig fra et evt. udleveringssted af fødevarer, for modtagelse af returemballage, .

## **30. Transport af fødevarer**

Der er en række forhold, som en transportør af fødevarer skal være opmærksom på. Det handler fx om at holde den rette temperatur under transporten, at undgå kontaminering af fødevarerne og at rengøre køretøjet eller containeren.

Nogle fødevarevirksomheder benytter eksterne transportører, mens andre virksomheder har egne vogne og chauffører, som kører varer ud til kunderne. I de tilfælde, hvor der anvendes eksterne transportører,

har denne transportør ansvaret for transporten. I de tilfælde, hvor virksomheden anvender egne vogne og chauffører, har virksomheden selv ansvaret for transporten. Den virksomhed, der har ansvaret for transporten, skal sørge for, at fødevarereglerne er overholdt. Det gælder frem til, at fødevarerne er afleveret til kunden.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III

Hygiejnebekendtgørelsen, §§ 23-25 og bilag 3

Se mere om transport af fødevarer:

### 31. Bulktransport af fødevarer

#### **30.1 Køretøj til transport af fødevarer**

Køretøjet, tanken, containeren og beholderen skal være egnet til transport af de pågældende fødevarer, uanset om det er letfordærlige fødevarer eller indpakkede og emballerede fødevarer. Det betyder, at transportmidlet skal holdes rent og i god stand, så fødevarerne beskyttes mod kontaminering. Konstruktionen skal være, så køretøjet, tanken, containeren og beholderen kan rengøres og evt. desinficeres på passende vis.

Fødevarens karakter og indpakning eller emballering har betydning for udformningen og konstruktionen af transportmidlerne, og af de materialer, der kommer i kontakt med fødevarerne, såvel som for behovet for rengøring og desinfektion. Forholdene vil være forskellige afhængigt af, om der er tale om transport af korn fra marken, transport i tank af vin eller transport af indpakkede og emballerede fødevarer, fx helkonserver.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IV, punkt 1

#### **30.2 Temperatur under transport**

Køretøjer eller containere til transport af fødevarer skal være indrettet sådan, at fødevarerne kan transporteres ved en passende temperatur eller ved de specifikke temperaturkrav, og man skal kunne overvåge temperaturen. Se afsnit 26. Kølekrav for fødevarer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IV, punkt 7

Under transport er det transportøren, der har ansvaret for at overholde temperaturkravene.

Man skelner mellem produkttemperatur og opbevaringstemperatur. Se afsnit 26.1 Kølekrav ved opbevaring og transport.

Der er særlige regler for transport af dybfrosne fødevarer. Temperaturen i dybfrosne fødevarer skal overalt i varen være -18 °C. Under transport må temperaturen dog stige kortvarigt med højst 3 °C,

hvis der er tale om lokal distribution, og hvis transporten sker under god distributionspraksis. Ved lokal distribution forstås en kortvarig transport, men det er et konkret skøn at definere "lokal distribution".

### Dybfrostbekendtgørelsen

- Ved transport af fødevarer mellem virksomheder kan der skelnes mellem forskellige situationer:
- Transport imellem to engrosvirksomheder. Her gælder de temperaturkrav, som engrosvirksomheder skal overholde. Transport fra en engrosvirksomhed til en detailvirksomhed. Hvis engrosvirksomheden selv foretager transporten, eller transporten foretages af en ekstern transportør, bestilt af engrosvirksomheden eller detailvirksomheden, gælder de temperaturkrav, som engrosvirksomheder skal overholde. Hvis detailvirksomheden selv foretager transporten, gælder de temperaturkrav, som detailvirksomheder skal overholde.
- Transport imellem to detailvirksomheder. Her gælder de temperaturkrav, som detailvirksomheder skal overholde, også selvom transporten foretages af en selvstændig transportør.

Når man udbringer fødevarer til institutioner, fx børnehaver eller vuggestuer, skal varerne transporteres ved den temperatur, der står i reglerne, i mærkningen på varen eller i oplysningerne i handelspapirerne. Transporten kan foregå i fx en frost- eller kølebil, i bagagerummet af en personbil, på scooter eller cykel, hvis reglerne om hygiejne og temperatur bliver overholdt. Man kan også bruge en køletaske eller termokasse med frost- eller køleelementer, så kølekæden ikke bliver brudt.

Se afsnit 26.1 Kølekrav ved opbevaring og transport

## **30.3 Transport af fødevarer sammen med andre varer**

Fødevarer skal beskyttes mod kontaminering og anden skadelig påvirkning under transporten. Derfor må man kun transportere fødevarer sammen med andre varer, hvis der ikke er risiko for kontaminering af fødevarerne. Se afsnit 30.4 Adskillelse af fødevarer under transport.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IV, punkt 2

## **30.4 Adskillelse af fødevarer under transport**

Under transport skal fødevarerne placeres på en måde, så de ikke bliver kontamineret. Nogle gange kan det være nødvendigt at adskille forskellige typer af fødevarer under transport. Det kan også være nødvendigt at adskille fødevarer fra andre varer. Hvornår det er aktuelt, afhænger af typen af fødevarer og de andre varer, der transporteres.

Hvis man transporterer forskellige indpakkede fødevarer samtidig, er der yderst sjældent behov for at adskille produkterne. Risikoen for kontaminering mellem produkterne vil være lille. Omvendt vil der ofte være behov for adskillelse, hvis der er tale om uindpakkede fødevarer.

Hvis der er tale om samtidig transport af fx frosne fødevarer og frosset dyrefoder, bør varerne være emballerede og være placeret adskilt under transporten.

## **30.5 Rengøring af køretøj eller container**

Kravene til rengøring og vedligeholdelse afhænger af, hvilke fødevarer der skal transporteres. Køretøjet eller containeren skal som hovedregel gøres grundigt rent mellem transporter af fødevarer for at undgå kontaminering, især hvis det har været brugt til transport af andet end fødevarer eller til forskellige fødevarer. Man kan nogle gange undlade at gøre rent mellem to transporter, fx ved transport af to forskellige slags emballerede fødevarer. Virksomheden må vurdere, om der er risiko for kontaminering af fødevarerne.

### **31. Bulktransport af fødevarer**

Ved bulktransport af fødevarer skal køretøjet, tanken, containeren eller beholderen være forbeholdt transport af fødevarer. Det skal klart og tydeligt fremgå af containerne m.v., at de kun må bruges til transport af fødevarer.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IV, punkt 4

Se mere om bulktransport:

#### 56.5 Transport af valle til foder

### **31.1 Søtransport af råsukker**

Bulktransport af råsukker ved søtransport må under visse forudsætninger foretages i beholdere m.v., som ikke er forbeholdt fødevarer. Undtagelsen gælder kun for råsukker, der skal gennem en fuldstændig og effektiv raffineringsproces, inden det bruges som fødevarer eller fødevarer ingrediens.

Beholdere m.v. skal være gjort grundigt rene og inspiceres forud for lastningen for at fastslå, at rester fra den forudgående ladning eller anden smuds er fjernet.

Den ladning, der går forud for transporten af råsukkeret, må ikke være en ladning i flydende form.

Den fødevarer virksomhed, der er ansvarlig for transporten, skal skriftligt kunne dokumentere, at reglerne er overholdt. Af dokumenterne skal det også fremgå, at råsukkeret skal raffineres inden konsum. Oplysningerne skal følge forsendelsen helt til raffinaderiet, som skal beholde en kopi.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 32

### **32. ATP - international transport af letfordærlige fødevarer**

Betegnelsen ATP dækker over særlige FN-regler om International transport af letfordærlige fødevarer og om materiellet til transporten. ATP-reglerne gælder både for landevejs-, jernbane- og søtransport. Søtransporter på mere end 150 km og søtransporter, der ikke efterfølger eller går forud for en ATP-transport i land, er ikke omfattet af regelsættet.

ATP-bekendtgørelsen, § 1, stk. 2 og 3

### **32.1 Materielgodkendelse til ATP-transport**

Materiel til international transport af visse letfordærlige fødevarer til eller fra et andet ATP-land skal være godkendt. Materiellet mærkes med godkendelsesklasse, dato for hvornår godkendelsen udløber, og skal ledsages af et ATP-certifikat eller certifikatplade.

#### ATP-bekendtgørelsen, §§ 1 og 3

I Danmark er det ATP-materielkontrollen, der godkender og syner ATP-materiel og udsteder ATP-certifikater.

#### ATP-bemyndigelsesbekendtgørelsen, § 1

ATP-godkendelsen for nyt materiel gælder som udgangspunkt i seks år regnet fra udstedelsesmåneden. Fornyede godkendelser er gyldige i tre år ad gangen. Materialet kan dog indkaldes til syn inden udløbet af perioden, og det kan besluttes, at materiellets forfatning nødvendiggør en kortere godkendelsesperiode.

#### ATP-bekendtgørelsen, §§ 5-7

ATP-materielkontrollen opkræver gebyr for de ydelser, der er forbundet med kontrollens arbejde.

#### Betalingsbekendtgørelsen

### **32.2 Fødevarer omfattet af ATP**

ATP-ordningen omfatter disse fødevarer:

#### ATP-bekendtgørelsen, §§ 17 og 18

- Alle frosne eller dybfrosne fødevarer.
- Rå eller pasteuriseret mælk til direkte konsum og industrimælk.
- Yoghurt, smør, fløde, kefir og friske oste.
- Fiskevarer, undtagen røgede, saltede, tørrede eller levende.
- Krebs- og bløddyr, undtagen levende.
- Kød og spiselige slagtebiprodukter.
- Kødprodukter, undtagen produkter, der er fuldt konserveret ved saltning, røgning, tørring eller sterilisation.
- Fjerkræ og kaniner.
- Vildt.

### **32.3 Lande omfattet af ATP**

ATP-ordningen omfatter transport af fødevarerne i afsnit 32.2 Fødevarer omfattet af ATP til eller fra følgende lande:

Albanien	Andorra
Armenien	Aserbajdsjan
Belgien	Bosnien-Hercegovina
Bulgarien	Danmark
Estland	Finland
Frankrig	Georgien
Grækenland	Hviderusland
Iran	Irland
Italien	Kasakhstan
Kirgisistan	Kroatien
Letland	Litauen
Luxembourg	Makedonien
Marokko	Moldova
Monaco	Montenegro
Nederlandene	Norge
Polen	Portugal
Rumænien	Rusland
Saudi Arabien	Serbien
Slovakiet	Slovenien
Spanien	Sverige
Tadsjikistan	Tjekkiet
Tunesien	Tyrkiet
Tyskland	UK (Storbritannien og Nordirland)
Ukraine	Ungarn
USA	Usbekistan
Usbekistan	Østrig

### 32.4 Virksomhedens ansvar ved ATP-transport

Det er virksomhedens ansvar at sørge for, at materiellet til international transport af letfordærlige fødevarer er ATP-godkendt. Det gælder, uanset om virksomheden har engageret fx en speditør eller bruger en ekstern transportør til at varetage ATP-transporter. Virksomheden kan bede om at se et ATP-certifikat og kontrollere materiellets ATP-identifikationsmærke.

Manglende ATP-godkendelse eller mangelfulde oplysninger i godkendelsen skal indberettes til Fødevarestyrelsen.

Virksomheden bør have procedurer for opfølgning over for transportører med stikprøvekontrol af, om transporterne faktisk sker i ATP-materiel, og bør følge op ved fejl eller mangler. Omfanget af egenkontrollen ved ATP-transporter afhænger af, i hvilket omfang virksomheden er involveret i ind- og udgående transporter.



## 32.5 Fødevarestyrelsens kontrol af ATP

Fødevarestyrelsen superviserer virksomhedens egenkontrolprocedurer og kan også udføre stikprøvekontrol af landevejstransporter i samarbejde med politiet og SKAT.

ATP-bekendtgørelsen, §§ 31 og 34

Hvis Fødevarestyrelsen finder uoverensstemmelser mellem materiellets forfatning og godkendelsen, underrettes ATP-materielkontrollen med det samme, og Fødevarestyrelsen skal have adgang til at inspicere materiellet inden den videre transport.

ATP-bekendtgørelsen, § 23, stk. 2

Hvis Fødevarestyrelsen vurderer, at en transport udgør en sundhedsmæssig risiko, kan Fødevarestyrelsen hindre, at et parti fødevarer læsses i transportmateriellet, eller at fødevarer fra materiellet bruges til menneskeføde. Fx kan manglende rengøring af materiellet eller en defekt kølemaskine udløse forbud mod transport, og fødevarepartiet bliver måske disponeret til andet end menneskeføde.

Fødevareforordningen, artikel 14

## 33. Detailhandel og engrosvirksomhed

Begrebet fødevarevirksomhed dækker over virksomheder med detailhandel, engrosvirksomhed og primærproduktion.

Se mere om:

88. Primærproduktion

### 33.1 Detailhandel

Ved ”detailhandel” forstås håndtering eller forarbejdning af fødevarer og deres oplagring på det sted, hvor de sælges eller leveres til den endelige forbruger, herunder distributionsterminaler, cateringvirksomheder, virksomhedskantiner, institutionskøkkener, restauranter og andre tilsvarende madserviceordninger, forretninger, distributionscentre og engrosforretninger.

Fødevareforordningen, artikel 3, nr. 7

Der er enkelte virksomhedstyper, som falder ind under begrebet detailhandel, selvom de leverer fødevarer til andre fødevarevirksomheder. Det drejer sig især om distributionsterminaler, distributionscentre og engrosforretninger. Institutionskøkkener og cateringvirksomheder leverer også i nogle tilfælde fødevarer til andre fødevarevirksomheder.

Ved ”distributionsterminaler” og ”distributionscentre” forstås fx detailkædernes distributionsterminaler, der i daglig tale ofte kaldes ”ferskvareterminaler”. Disse virksomheder er karakteriseret ved kortvarig opbevaring, som oftest få timer til få dage, af færdigpakkede køle- og frostvarer, varer uden temperatur-

krav og uindpakket frugt og grønt, der er bestemt til levering til detailvirksomheder. Varer kan plukkes fra større pakninger til udbringning til de enkelte detailvirksomheder. Enkelte varer, fx dåsevarer, kan opbevares i længere tid med henblik på udbringning sammen med de korttidsopbevarede varer.

Ved "engrosforretninger" forstås engrossupermarkeder, fx "Cash & Carry" forretninger, som er indrettet med et salgslokale som supermarkeder, men hvor kunderne bl.a. er detailfødevarevirksomheder.

### **33.2 Engrosvirksomhed**

Ved "engrosvirksomheder" forstås de virksomheder, som ikke er dækket af definitionen af detailhandel, og som ikke er primærproducenter.

## **34. Hvilke hygiejneregler gælder hvor**

Der er en række generelle hygiejneregler, som gælder for alle typer af fødevarevirksomhed. Derudover er der supplerende regler for specifikke animalske produktioner som kød, mælk, æg, fisk osv. Se også afsnit 1.1 Regler om fødevarehygiejne og afsnit 1.2 Regler om mikroorganismer i fødevarer.

### **34.1 Generelle regler og supplerende regler for animalske fødevarer**

Den generelle hygiejneforordning gælder for alle fødevarevirksomheder. Herudover er der en række supplerende regler for virksomheder, der opbevarer eller håndterer animalske fødevarer som kød, mælk, æg, fisk og muslinger m.m. De supplerende regler står i hygiejneforordningen for animalske fødevarer.

De supplerende regler i hygiejneforordningen for animalske fødevarer gælder ikke for detailhandel, medmindre det direkte fremgår af forordningen eller af supplerende national lovgivning. Hygiejneforordningen for animalske fødevarer nævner specifikt de former for detailhandel, som er omfattet af forordningen eller af temperaturkrav i forordningen.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 1, stk. 5

Eksempler på virksomheder, der ud over de generelle regler skal være opmærksomme på supplerende regler:

- Engrosvirksomheder, som opbevarer eller håndterer animalske fødevarer.
- Visse detailvirksomheder, som opbevarer eller håndterer animalske fødevarer. Fx gælder nogle af reglerne for muslinger m.m., fiskevarer og æg også i detailledet. Se fx afsnit 80.1 Særlige krav til markedsføring og detailhandel af levende muslinger m.m. og afsnit 66. Detailhandel med fiskevarer.
- Visse primærproducenter, som producerer animalske fødevarer, fx landmænd, som ønsker at aflive opdrættet vildt eller bison på gården før levering til slagteri, mælkeproducenter, ægproducenter, muslingefiskere og andre fiskere.

### **34.2 Levering af animalske fødevarer til anden virksomhed**

Når en virksomhed leverer animalske fødevarer til en anden virksomhed, er den som hovedregel omfattet af de supplerende krav i hygiejneforordningen for animalske fødevarer. Det gælder fx institutionskøkkener og cateringvirksomheder, der leverer fødevarer til andre fødevarevirksomheder, såsom selvstændigt registrerede afdelingskøkkener.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 1, stk. 5, litra b)

Der er dog to undtagelser. Se afsnit 34.3 Udelukkende oplagring eller transport af animalske fødevarer (oplagringsreglen) og afsnit 34.4 Levering fra detail til detail (1/3-reglen).

### **34.3 Udelukkende oplagring eller transport af animalske fødevarer (oplagringsreglen)**

En virksomhed er ikke omfattet af alle de supplerende krav i hygiejneforordningen for animalske fødevarer, hvis virksomheden udelukkende oplagrer eller transporterer animalske fødevarer, inklusive den naturligt tilknyttede modtagelse og afsendelse af varer. Virksomheden skal dog overholde de særlige temperaturkrav for animalske fødevarer.

En detailvirksomhed må levere animalske fødevarer til andre fødevarevirksomheder, hvis virksomheden udelukkende oplagrer eller transporterer de animalske fødevarer. Denne levering skal dog være i overensstemmelse med de særlige regler i autorisationsbekendtgørelsen om levering af animalske fødevarer fra en detailvirksomhed til andre fødevarevirksomheder, den såkaldte oplagringsregel.

Distributionsterminaler og distributionscentre, der oplagrer og transporterer fødevarer af animalsk oprindelse, fx ferskvareterminaler, er som hovedregel ikke omfattet af de supplerende krav, bortset fra temperaturkravene. Det samme gælder de særlige supermarkeder, som er omfattet af definitionen af detailhandel under betegnelsen engrosforretninger, fx engrossupermarkeder som "Cash & Carry" forretninger, som bl.a. er beregnet for andre detailfødevarevirksomheder.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 1, stk. 5, litra b), punkt i

Autorisationsbekendtgørelsen, § 18

### **34.4 Levering fra detail til detail (1/3-reglen)**

En virksomhed er ikke omfattet af de supplerende krav i hygiejneforordningen for animalske fødevarer, hvis den, ud over levering til den endelige forbruger, leverer animalske fødevarer til andre detailvirksomheder, der leverer direkte til den endelige forbruger. Denne levering skal dog være i overensstemmelse med de særlige regler i autorisationsbekendtgørelsen om levering af animalske fødevarer fra en detailvirksomhed til andre detailvirksomheder, den såkaldte 1/3-regel.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 1, stk. 5, litra b), punkt ii

Autorisationsbekendtgørelsen, § 19

## **35. Autorisationsnummer og offentliggørelse af lister over virksomheder**

Engrosvirksomheder og visse detailvirksomheder, som håndterer animalske fødevarer, skal autoriseres og have et autorisationsnummer af Fødevarestyrelsen. Fødevarestyrelsen offentliggør derefter virksomhederne på lister. Listerne indeholder også visse virksomheder uden autorisationsnummer.

### **35.1 Virksomheder, der skal have autorisationsnummer**

De virksomheder, som skal have et autorisationsnummer, er virksomheder omfattet af hele hygiejneforordningen for animalske fødevarer. Det inkluderer detailvirksomheder, der leverer fødevarer til andre fødevarevirksomheder, fx institutionskøkkener og cateringvirksomheder. Disse detailvirksomheder er ikke omfattet af 1/3-reglen og oplagringsreglen.

Virksomheder med følgende aktiviteter skal ikke autoriseres og derfor ikke have et autorisationsnummer:

- Primærproduktion.
- Transport.
- Oplagring af produkter, der ikke kræver temperaturregulerede oplagringsforhold.
- Detailvirksomheder, der leverer animalske fødevarer til andre fødevarevirksomheder, men som udelukkende har oplagring eller transport og derfor er omfattet af oplagringsreglen, eller som er omfattet af 1/3-reglen.

En virksomhed skal ikke have et autorisationsnummer, hvis virksomheden udelukkende fremstiller fødevarer, som indeholder både vegetabiliske produkter og forarbejdede animalske produkter, når virksomheden modtager de forarbejdede animalske produkter fra en anden virksomhed.

Det kan være en virksomhed, der fremstiller pizza eller salat, men kun bruger forarbejdede animalske fødevarer, fx skinke eller ansjoser, som ingredienser i sine produkter. Skinken og ansjoserne skal da være forarbejdet i en anden virksomhed, som er autoriseret og har et autorisationsnummer.

Yoghurt med frugt og ost med krydderier betragtes som animalske fødevarer, dvs. som mejeriprodukter. Frugten og krydderierne er nemlig tilsat for at give produkterne særlige smagsmæssige egenskaber.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 1, stk. 2

Kommissionens vejledning til hygiejneforordningen for animalske fødevarer, punkt 3.4. og bilag IV

### **35.2 Lister over virksomheder med autorisationsnummer og visse andre virksomheder**

Autoriserede virksomheder med autorisationsnummer bliver offentliggjort af Fødevarestyrelsen på en virksomhedsliste, den såkaldte EU-liste. EU-listen indeholder også primærproducenter, der producerer spirer og derfor skal være autoriseret, samt nogle vildtdepoter, der skal være autoriseret. Desuden indeholder EU-listen engrosvirksomheder, der pakker honning, selv om disse virksomheder ikke skal autoriseres.

Fødevarestyrelsen offentliggør også lister over virksomheder, som er godkendt til at eksportere animalske fødevarer til særlige tredjelande. Virksomheden kan få tildelt et autorisationsnummer af hensyn til tredjelandlisten, selvom der ikke er et krav om autorisationsnummer efter hygiejnereglerne.

Når en virksomhed ophører, bliver virksomheden stående på den offentliggjorte liste i et år. På den måde kan varer på et eksternt lager stadig blive markedsført, uden at der sættes spørgsmålstegn ved legitimiteten af den oprindelige virksomhed.

### **35.3 Ingen genbrug af autorisationsnummer**

Autorisationsnummeret vil normalt ikke kunne genbruges af en anden virksomhed. Når en virksomhed ophører, vil nummeret være spærret for fremtidig brug. Hvis en virksomhed tager lokaler i brug på en ny adresse og samtidig ophører i de tidligere anvendte lokaler, kan Fødevarestyrelsen tillade, at virksomheden fortsat bruger det tidligere autorisationsnummer. Det samme gælder, hvis en virksomhed bliver overtaget af en ny ejer, og den nye virksomhed har de samme aktiviteter som den gamle, evt. suppleret med nye aktiviteter.

### **36. Identifikations- og sundhedsmærker for animalske fødevarer**

Animalske fødevarer, der fremstilles i engrosvirksomheder og visse detailvirksomheder, skal forsynes med identifikationsmærker eller sundhedsmærker, der bl.a. angiver virksomhedens autorisationsnummer.

#### **36.1 Udseende af identifikations- og sundhedsmærker**

Identifikationsmærker og sundhedsmærker er principielt ens for alle animalske fødevarer. Det skal være en oval, hvor der er angivet: Danmark eller DK, virksomhedens autorisationsnummer og en betegnelse for Fællesskabet, fx den danske betegnelse EF.

Eksempler på udformning af identifikations- og sundhedsmærker:



Herudover bliver der brugt et særligt nationalt mærke for hakket kød. Se afsnit 37.2 Nationalt mærke for hakket kød

#### **36.2 Sundhedsmærker**

Sundhedsmærker bliver sat på slagtekroppen af større dyr som svin, kvæg, får, geder, heste, opdrættede hjortedyr, vildsvin og strudse, når dyret er inspiceret før og efter slagtning og fundet egnet til konsum, og storvildt som hjortedyr, når dyret er inspiceret efter den slagtemæssige behandling og fundet egnet til konsum. Embedsdyrlægen har ansvaret for, at sundhedsmærket sættes på.

Det ovale sundhedsmærke, bogstaver og tal skal have en bestemt størrelse.

Gennemførelsesforordningen til kontrolforordningen, artikel 48, jf. bilag II

#### **36.3 Identifikationsmærker - hvem, hvor og hvordan**

Fødevarevirksomheden har ansvaret for at sætte identifikationsmærker (id-mærker) på animalske fødevarer. Id-mærkerne skal sættes på, før de animalske fødevarer forlader virksomheden. Kravet om id-mærkning gælder for engrosvirksomheder og detailvirksomheder, der har fået et autorisationsnummer i forbindelse med autorisation.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 5,

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag II, afsnit I

Id-mærkning er ikke en del af forbrugermærkningen. Id-mærkningen er en del af virksomhedens system til sporbarhed af varer og myndighedernes kontrol med sporbarhed.

Id-mærker kan anbringes på produktet, indpakningen eller emballagen afhængig af, hvordan de forskellige animalske produkter præsenteres.

Der er ikke krav om en bestemt størrelse for identifikationsmærker. Mærket skal være let læseligt og må ikke kunne slettes. Myndighederne skal tydeligt kunne se mærket. Det er derfor hensigtsmæssigt, at både indpakning og emballage er forsynet med id-mærke, men det er ikke et krav.

### **36.4 Identifikationsmærker ved ompakning eller videre forarbejdning**

Hvis en animalsk fødevarer ompakkes, dvs. indpakningen eller emballagen udskiftes, skal varen forsynes med ompakningsvirksomhedens id-mærke. Der kan således være både et id-mærke fra indpakningsvirksomheden på indpakningen, hvis ompakningsvirksomheden ikke skifter indpakningen, og et id-mærke fra ompakningsvirksomheden på emballagen, når ompakningsvirksomheden kun skifter emballagen.

Hvis en animalsk fødevarer videreføres i en anden virksomhed, skal varen forsynes med forarbejdningens virksomhedens id-mærke, fx hvis man koger et indpakket produkt. Der kan således være både et id-mærke fra indpakningsvirksomheden og et id-mærke fra forarbejdningens virksomhed på varen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag II, afsnit I

### **36.5 Identifikationsmærker - forsegling af emballeret, fersk kød og spiselige slagtebiprodukter**

For emballeret fersk kød og spiselige slagtebiprodukter skal id-mærket fungere som forsegling af emballagen, enten ved at id-mærket ødelægges, når emballagen åbnes, eller ved at selve emballagen ødelægges ved åbning.

For andre typer af animalske fødevarer er der ikke krav om, at id-mærkning skal fungere som forsegling.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag II, afsnit I

### **36.6 Identifikationsmærkning ved bulk**

Ved bulk-transport af flydende, granulerede og pulverformede produkter af animalsk oprindelse, fx transport af mælk i tankvogn og ved transport af fiskevarer i løs vægt, er der ikke krav om id-mærkning. Det forudsætter dog, at ledsagende dokumenter indeholder de oplysninger, der ellers fremgår af id-mærket.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag II, afsnit I

### **36.7 Identifikationsmærkning ved transport til andre virksomheder**

For animalske produkter i transportcontainere eller engrosemballager, der skal yderligere håndteres, forarbejdes, indpakkes eller emballeres på en anden virksomhed, kan mærket anbringes uden på containeren eller emballagen. I de tilfælde er der ikke krav om id-mærkning af indpakning eller enkelt-emballager.

”Yderligere håndtering” skal i denne sammenhæng fortolkes på den måde, at der skal ske en ændring af produktet, fx forarbejdning, udpakning, emballering, opskæring o.l. Det er fx ikke ”yderligere håndtering” i denne sammenhæng at sætte forbrugermærkning på varen eller supplere den forbrugermærkning, der allerede er på varen, fx fordi varen ikke opfylder alle mærkningskrav i mærkningsbekendtgørelsen, enten fordi der ikke er forbrugermærkning på pakken, eller fordi forbrugermærkningen ikke er anført på dansk.

Hvis en engrosvirksomhed eller detailvirksomhed med autorisationsnummer foretager yderligere håndtering, skal virksomheden sætte sit id-mærke på varen

Hvis en fødevarevirksomhed uden autorisationsnummer foretager yderligere håndtering, kan den ikke påføre id-mærke. Varen skal da lægges i køledisken uden id-mærke eller med pakkevirksomhedens id-mærke, hvis dette var på forbrugerpakken ved modtagelsen.

Hvis en animalsk fødevare er helt færdigpakket, når den modtages i virksomheden, og engros- eller detailvirksomheden ikke foretager yderligere håndtering, skal varen være mærket med id-mærke fra den virksomhed, der har pakket varen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag II, afsnit I

Kommissionens vejledning til hygiejneforordningen for animalske fødevarer, afsnit 5.17 og 5.18

## **KØD**

### **37. Identifikations- og sundhedsmærker og nationalt mærke for kød**

Der er forskellige mærker til mærkning af kød. Der er ovale identifikationsmærker og sundhedsmærker, og der er et rundt, nationalt identifikationsmærke, som skal bruges i stedet for de ovale mærker for hakket kød, som kun må afsættes på det danske marked.

Se mere om mærker for kød:

#### 36. Identifikations- og sundhedsmærker for animalske fødevarer

##### **37.1 Sundhedsmærke for kød**

Sundhedsmærker bliver sat på slagtekroppen af større dyr (svin, kvæg, får, geder, heste, opdrættede hjortedyr, vildsvin og strudse, samt storvildt som hjortedyr), når dyret er inspiceret før og efter slagtning, dog for storvildts vedkommende efter slagtemæssig behandling, og fundet egnet til konsum. Embedsdyrlægen har ansvaret for, at sundhedsmærket sættes på.

Der er forskellige formkrav til det ovale sundhedsmærke, herunder til bogstaverne og tallene. Fx skal selve mærket som hovedregel være mindst 6,5 cm i bredden og 4,5 cm i højden.

Gennemførelsesforordningen til montrolforordningen, artikel 48, jf. bilag II

##### **37.2 Nationalt mærke for hakket kød**

Danmark har et særligt nationalt mærke, der skal bruges ved mærkning af hakket kød., som ikke er mærket med fedtindhold og med bindevæv-kødprotein-forholdet efter de generelle EU-regler, men i stedet er mærket efter nationale regler, hvor der ikke er krav om mærkning med bindevæv-kødprotein-forholdet, og hvor fedtindhold kan angives på forskellig måde. Hakket kød med det nationale mærke må kun afsættes på det danske marked, og mærket må ikke kunne forveksles med det ovale identifikations- eller sundhedsmærke.

Mærkningsforordningen, bilag VI, del B, punkt 3

Mærkningsbekendtgørelsen, §§ 7-8

Det nationale mærke er rundt og med virksomhedens autorisationsnummer og tallet 1.

Eksempel på udformning af det nationale mærke:



Hakket kød med det nationale mærke må bruges som råvare ved fremstilling af tilberedt kød eller kødprodukter. Disse produkter skal mærkes med det ovale identifikationsmærke, når de bliver fremstillet i autoriserede virksomheder, og er ikke begrænset til afsætning på det danske marked.

### **38. Rene slagtedyr fra besætningsejeren**

Det er vigtigt, at slagtedyrene er rene, så risikoen for forurening af kødet ved slagtingen mindskes mest muligt.

#### **38.1 Krav om rene slagtedyr**

Besætningsejeren skal sikre, at dyr er rene, når de skal til slagteriet. Målet er at mindske risikoen for forurening af slagtekroppen ved slagtingen. Dette betyder blandt andet, at dyrene skal være tørre og uden fastgroede lårkager, når de sendes til slagteriet.

Det er op til besætningsejeren selv at udvikle de nødvendige redskaber og procedurer, der gør det muligt at nå dette mål. Dette kan bl.a. omfatte:

- at lade dyrene gå i rene, tørre omgivelser, evt. med strøelse, i en periode før afsendelsen
- at sikre, at transporten til slagteriet ikke er årsag til unødigt forurening af dyrene. Forudgående hensigtsmæssig fodring kan evt. bidrage til at afhjælpe dette.
- rene transportmidler og tilpas belægningsgrad.

Hygiejneforordningen, bilag I, del A, II, punkt 4, litra c).



Kommissionens vejledning til hygiejneforordningen for animalske fødevarer, afsnit 5.2.

Ved modtagelsen af dyrene på slagteriet, skal slagteriet sikre sig, at slagtedyrene er rene for at undgå, at kødet bliver kontamineret fra urene huder ved slagtingen. Se afsnit 43.1 Rene slagtedyrløbet inden slagting.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel IV, punkt 4

## **39. Fødevarekædeoplysninger for dyr til slagting**

Der er en række oplysninger, som skal følge dyrene til slagting.

### **39.1 Krav om fødevarekædeoplysninger**

Lederen af et slagteri skal sikre, at slagteriet har anmodet om, modtaget, kontrolleret og skredet ind på baggrund af oplysninger om fødevarekæden for dyr, der er sendt til eller bestemt til at blive sendt til slagteriet.

Fødevarekædeoplysninger er oplysninger, der skal sendes med dyr, der skal slagtes og anvendes som fødevarer. Det er besætningssejeren eller den, som er ansvarlig for afsendelse af dyrene til slagting, som er ansvarlig for, at fødevarekædeoplysningerne afgives. Reglerne omfatter alle dyrearter undtagen vildtlevende vildt.

Formålet med fødevarekædeoplysninger er at sikre, at alle slagtedyrløbet bliver undersøgt og behandlet i forhold til den måde, de er produceret, og at fødevarekontrollen kan spore oplysninger af betydning for fødevaresikkerheden. Information om fødevarekæden skal være en hjælp for slagteriet til at tilrettelægge slagtearbejdet, og for embedsdyrlægen til at afgøre hvilke inspektionsprocedurer, der er behov for. Derfor må dyr kun slagtes, hvis der foreligger fødevarekædeoplysninger.

Du kan læse om hvilke fødevarekædeoplysninger, der skal afgives, for dyr der skal slagtes i vejledning om fødevarekædeoplysninger, som du kan finde på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

Hygiejneforordningen, bilag I, del A, III

Vejledning om fødevarekædeoplysninger

## **40. Indsamling og transport af dyr til slagting**

Der er særlige regler om indsamling og transport af dyr.

### **40.1 Indsamling og transport af dyr**

Ved indsamling og transport af dyr til slagting skal dyrene behandles, så de ikke bliver unødigt ophidset.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel I

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel I

## Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, punkt 1 og 2

Hvis dyr viser tegn på sygdom eller stammer fra besætninger, som man ved, er smittet med sygdom, må dyrene kun transporteres til et slagteri, hvis Fødevarestyrelsen har tilladt det.

### **41. Slagteriet**

Slagterier skal overholde de generelle regler i hygiejneforordningen og specifikke regler i hygiejneforordningen for animalske fødevarer. Slagteriet skal derfor være opmærksom på en række forhold både med hensyn til indretning og drift af slagteriet, undersøgelse af slagtedyr og fødevarekædeoplysninger m.m.

Ud over slagtning må der foretages slagtemæssig behandling på slagteriet. Slagtemæssig behandling betyder, at slagtekroppe kan deles i halve eller kvarte kroppe, og at halve kroppe højst kan deles i tre engrosudskæringer.

Se også:

38. Rene slagtedyr fra besætningsejeren

39. Fødevarekædeoplysninger for dyr til slagtning

40. Indsamling og transport af dyr til slagtning

42. Oplagring og transport af kød

43. Slagtehygiejne

44. Undersøgelse for trikiner

45. Kødkontrol

#### **41.1 Stald på slagterier**

Der er krav om, at slagterier for større dyr skal have egnede opstaldningsforhold for dyrene, hvor der skal være faciliteter til vanding og om nødvendigt fodring af dyrene. Det skal være muligt at foretage det levende syn af dyrene, før de slagtes. Bortledningen af spildevand må ikke bringe fødevarer sikkerheden i fare.

## Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel II, punkt 1

## Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, punkt 1

For små slagterier, der kun modtager et eller meget få dyr ad gangen, og hvor dyrene ikke overnatter, vil det oftest ikke være nødvendigt med en fast stald. Det kan f.eks. være tilstrækkeligt at lade dyrene vente i transportmidlet. Man kan da bruge transportable vandkar til vanding af dyrene. For små slagterier er der heller ikke nødvendigvis behov for indendørs adgang fra et opstaldningsområde til et bedøve- og aflødningslokale. Lederen af slagteriet skal i de tilfælde godtgøre, at den valgte løsning sikrer passende dyrevelfærd, at det er praktisk muligt at foretage det levende syn af dyrene før slagtning, og at den valgte løsning ikke hindrer god hygiejne.

## **41.2 Indretning af slagteri og vildthåndteringsvirksomhed**

Slagterier og vildthåndteringsvirksomheder skal opfylde en række generelle indretningskrav for fødevarevirksomheder og supplerende indretningskrav for virksomheder med animalske fødevarer.

Hygiejneforordningen, bilag II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III

Se også afsnit 4. Lokaler og indretning af fødevarevirksomheder og afsnit 41.3 Krav til lokaler og faciliteter på slagteri og vildthåndteringsvirksomhed.

## **41.3 Krav til lokaler og faciliteter på slagteri og vildthåndteringsvirksomhed**

Slagterier og vildthåndteringsvirksomheder skal have et tilstrækkeligt antal lokaler af en passende størrelse til det arbejde, der skal udføres. Der skal være de nødvendige faciliteter til at arbejde på en hygiejnisk tilfredsstillende måde.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel II, punkt 2-9

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel II, punkt 2-7

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, punkt 1 og 2

Håndvaske til personale, der håndterer uindpakket kød, skal være udstyret med haner, der er udformet, så man ikke kontaminerer kødet. Man kan f.eks. bruge vandhaner, der ikke er håndbetjente men knæbetjente eller aktiveres via fotoceller. Virksomheden kan vælge at påvise, at andre metoder har samme effekt, f.eks. ved at man lukker vandhanen med et papirhåndklæde. Det vil formentlig især være relevant i små virksomheder med en mindre produktionskapacitet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel II, punkt 4

Hvis slagtekæder anvendes, skal de være udformet således, at slagteprocessen skrider kontinuerligt frem, og der undgås krydskontaminering mellem de forskellige dele af slagtekæden. Anvendes der mere end én slagtekæde på samme virksomhed, skal disse kæder være adskilt på behørig måde for at undgå krydskontaminering.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel II, punkt 2

Der er særlige krav til afløb i slagterier, der slagter kvæg, får og geder med specificeret risikomateriale, SRM. Her må åbningerne eller maskevidden i afløbsristene eller i sigter i afløbet højst være 6 mm i udløbsenden. Alternativt kan virksomheden have tilsvarende systemer, der sikrer, at der kan passere højst 6 mm store faste partikler i spildevandet.

Gennemførelsesforordningen til biproduktforordningen, bilag IV, kapitel I, afsnit 2, punkt 1

Der skal være et separat sted med de nødvendige faciliteter til rengøring, vask og desinfektion af transportmidler for slagtedyr. Hvis der i nærheden af slagteriet er en egnet, godkendt vaskeplads, er det ikke nødvendigt for slagteriet at have en vaskeplads for køretøjer. Tilsvarende gælder, hvis slagteriet kun modtager dyr, som leveres af besætningsejeren, som herefter kører direkte tilbage til sin bedrift efter aflæsning af dyrene.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel II, punkt 6

Ved ind- og udlæsning er der risiko for kontaminering af kød og for indtrængen af skadedyr på virksomheden. Virksomheden skal derfor sikre, at kødet ikke bliver kontamineret under ind- og udlæsning. Man kan fx etablere varesluser, som kan beskytte mod kontaminering og kan være et effektivt værn mod skadedyr i virksomhedens produktionslokaler.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VII, punkt 5

Virksomhederne er begrænset af deres produktionskapacitet, herunder køle- og lagerkapacitet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel V

Hvis et slagteri håndterer forskellige slags dyr, skal virksomheden have de nødvendige faciliteter. Virksomheden skal træffe forholdsregler for at undgå kontamination fra en dyreart til en anden ved at adskille dyrearterne tids- eller afstandsmæssigt. Der skal være særlige faciliteter til at modtage og opbevare kroppe af vildtlevende vildt, som ikke er afhudede.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel IV, punkt 19

Der bør være aflåselige skabe eller aflåselige lokaler til veterinærkontrollen. Størrelsen af skab eller lokale afhænger af størrelsen af virksomhedens produktion, hvor meget veterinærkontrollen er til stede, og hvor mange personer der er i veterinærkontrollen.

## **42. Oplagring og transport af kød**

Der er nogle enkelte specifikke regler om oplagring og transport af kød.

### **42.1 Oplagring af kød**

Virksomheden skal oplagre emballeret kød på en måde, så der ikke er risiko for kontaminering fra uindpakket kød. Oplagring af emballeret kød kan foregå i et egnet lokale, fysisk adskilt fra det uindpakkede kød eller ved tidsmæssig forskudt oplagring af uindpakket kød og emballeret kød. Emballagemateriale kan være en særlig risiko for kontaminering af uindpakket kød, fordi det ofte er lavet af pap.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VII, punkt 5

### **42.2 Transport af kød**

Ved samtidig transport af uindpakket kød og emballeret kød skal virksomheden sikre, at emballagematerialet ikke kontaminerer det uindpakkede kød.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VII, punkt 5

### **43. Slagtehygiejne**

Lederen af et slagteri eller en vildthåndteringsvirksomhed skal sørge for, at slagtning og slagtemæssig behandling foregår på en hygiejnisk forsvarlig måde. Det gælder for alle slagtedyr, herunder vildt. Slagteriet skal sørge for, at dyrene er rene forud for slagtningen.

Se mere om slagtehygiejne:

38. Rene slagtedyr fra besætningsejeren

#### **43.1 Rene slagtedyr inden slagtning**

Tamhovdyr som fx svin, kreaturer, får og geder, der sendes til slagtning, skal være så rene, at de ikke udgør en risiko for fødevarerens sikkerhed, når de slagtes og under den videre slagtemæssige behandling. Besætningsejeren skal sikre dette ved afsendelse af dyrene.

Ved modtagelse af dyrene på slagteriet skal slagteriet sikre sig, at dyrene er tilstrækkeligt rene.

Det er op til slagteriet at udvikle nødvendige redskaber og procedurer, der gør det muligt at nå dette mål. Dette kan bl.a. omfatte:

- Grundig rengøring af dyrene, dvs. fjernelse af mindre fastgroede lårkager m.v. før slagtning.
- Sortering af dyrene, så de fx kategoriseres efter, hvor rene de er, og planlægning af en hensigtsmæssig slagteordning,
- Udvikling af procedurer for hygiejnisk slagtemæssig behandling af dyr, så slagtekroppene beskyttes bedst muligt mod forurening, fx:
  - Slagtning af dyr, der ikke er rene, sidst på dagen eller på særskilt slagtelinje
  - Tilstrækkelig nedsættelse af slagtehastigheden ved slagtning af snavsede dyr.
  - Klipping af dyr før eller efter bedøvelse og afblødning, så dyrene er rene i de områder, hvor huden skæres op.
- Andre hensigtsmæssige procedurer for hygiejnisk slagtemæssig behandling af dyr, så slagtekroppene beskyttes mod kontaminering
- Afvisning af dyr, der ikke er tilstrækkeligt rene, fx dyr med store fastgroede lårkager.
- 

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel IV, punkt 4

Se også afsnit 38 Rene slagtedyr fra besætningsejeren.

Se også afsnit 43.2 Fjernelse af synlig kontaminering.

#### **43.2 Fjernelse af synlig kontaminering**

Det er virksomhedens ansvar, at kontaminering af slagtekroppe i alle led af slagteprocessen så vidt muligt undgås.

Virksomheden skal have procedurer, der sikrer, at slagtekroppen ikke forurenes under den slagtemæssige behandling. Hvis slagtekroppen undtagelsesvis forurenes med fx fækalier, skal al synlig kontaminering fjernes hygiejnisk forsvarligt. Dette kan gøres ved afskæring eller ved andre metoder med samme virkning så tidligt som muligt i slagteprocessen. Fjernelse af fækal kontaminering ved brug af fx dampslug kan betragtes som en metode med samme virkning som afskæring. Der kan anvendes andre metoder, hvis slagteriet kan dokumentere samme virkning som afskæring.

Fjernelse af synlig kontaminering skal blandt andet foretages for at sikre, at kontaminerede slagtekroppe ikke føres videre i slagteprocessen og dermed kommer til at udgøre en risiko for krydskontaminering.

Såfremt det af praktiske årsager ikke er muligt at fjerne synlig kontaminering forud for PM-kontrollen, kan virksomheden foretage opmærkning af berørte områder/slagtekroppe og efterfølgende foretage udrensning før sundhedsmærkningen. Det skal sikres, at de opmærkede slagtekroppe ikke berører ikke kontaminerede slagtekroppe.

Slagtekroppe med synlig kontaminering kan ikke sundhedsmærkes og må hverken køres i køletunnel eller anbringes i kølerum. Dette gælder også i virksomheder, der anbringer slagtekroppe i kølerummet, før PM-kontrollen udføres.

Forud for PM-kontrollen må der ikke fjernes synligt kontamineret dele, som kan have/har betydning for helhedsvurderingen af slagtekroppens og organernes konsumegnethed, herunder patologiske (sygelige/unormale) forandringer. Altså skal der forud for afskæring konstateres normal udseende af de berørte dele/områder. Det er virksomhedens ansvar, at ansatte, der foretager en sådan afskæring, har de fornødne kompetencer til at foretage en sådan vurdering.

Virksomheden skal have procedurer til sikring af, at dele, som fjernes fra slagtekroppen forud for PM-kontrollen, og som kan have betydning for helhedsvurderingen eller på anden måde vurderes nødvendig, kan henføres til den enkelte slagtekrop.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel IV, punkt 10 og 13.

### **43.3 Fjernelse af synlig kontaminering på slagtekroppe af fjerkræ og lagomorfer samt opdrættet og vildtlevende småvildt**

Det er slagteriets ansvar, at kontaminering af slagtekroppe i alle led af slagteprocessen så vidt muligt undgås.

Slagteriet skal have procedurer, der sikrer, at slagtekroppen ikke forurenes under den slagtemæssige behandling. Hvis slagtekroppen forurenes med fx fækalier, skal al synlig kontaminering fjernes hygiejnisk forsvarligt. Dette kan foregå ved afskæring eller metoder med ligestillet virkning eller ved rengøring af slagtekroppene med vand af drikkevandskvalitet. Overfladeforurening må ikke fjernes med andre stoffer end vand af drikkevandskvalitet, medmindre anvendelsen af stoffet er godkendt i EU. Rengøring skal foretages hurtigst mulig efter udtagning og inspektion, og rengøringen skal ske inden nedkøling.

Fjernelse af synlig kontaminering skal blandt andet foretages for at sikre, at kontaminerede slagtekroppe ikke føres videre i slagteprocessen og dermed kommer til at udgøre en risiko for krydskontami-

nering. Dette betyder, at alle slagtekroppe skal være fri for synlig fækal forurening før indgang til spraykøler/kølerum.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer artikel 3 og bilag III, afsnit II, kapitel IV, punkt 5 og 8.

#### **43.4 Vask og desinficering af hænder og udstyr, redskaber og tilbehør i slagterier**

Slagteriets personale skal iagttage en høj grad af personlig renlighed og bære passende, ren og om nødvendigt beskyttende beklædning. Dette er for at sikre, at fødevarer i alle produktions-, tilvirknings- og distributionsled beskyttes mod kontaminering.

Det er væsentligt, at slagteriet har procedurer, som sikrer, at personalet vasker hænder med passende hyppighed/intervaller, og som identificerer situationer, hvor slagterimedarbejderen skal foretage vask af fx hænder, handsker og forklæde mellem hver slagtekrop. Der bør fx kunne redegøres for, at hvor der er risiko for forurening/kontaminering af den næste slagtekrop, skal slagterimedarbejderen vaske og om nødvendigt desinficere hænder/handsker/forklæde.

De generelle krav vedr. hygiejne fremgår af hygiejneforordningen, bilag II.

Alle redskaber og alt udstyr og tilbehør, som kommer i berøring med fødevarer, skal holdes ordentligt rene/rent og om nødvendigt desinficeres med en sådan hyppighed, at risikoen for kontaminering undgås.

Generelle bestemmelser for udstyr fremgår af hygiejneforordningen, bilag II, kapitel V.

Bedøvelse, aflødning, afhudning, udtagning af organer og anden slagtemæssig behandling skal foretages hurtigst muligt og på en sådan måde, at kødet ikke bliver forurenet. Dele af et slagtet dyr, der skal undersøges af kødkontrollen efter slagtingen, må ikke komme i kontakt med andre slagtekroppe, spiselige slagtebiprodukter eller organer før kødkontrollens inspektion efter slagting er gennemført.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel IV.

Virksomheden skal have tilstrækkelige procedurer til at hindre forurening/risiko for kontaminering af produktet/slagtekroppene. Hvis virksomheden observerer, at procedurerne medfører utilstrækkelig personlig hygiejne hos slagterimedarbejdere eller rengøring/desinficering af udstyr, skal virksomheden revidere sine egenkontrolprocedurer herfor.

#### **44. Undersøgelse for trikiner**

Der er særlige krav om trikinundersøgelser.

##### **44.1 Krav til trikinundersøgelser**

Som hovedregel skal alle slagterier systematisk undersøge for trikiner på alle slagtesvin, søer, orner, vildsvin og heste.

Trikinforordningen, artikel 2

Det er ikke nødvendigt at undersøge for trikiner i kød af slagtesvin, søer og orner, hvis kødet bliver frysebehandlet.

#### Trikinforordningen, artikel 3, stk. 1

Det er ikke nødvendigt at undersøge for trikiner, hvis slagtesvin, søer og orner stammer fra en besætning, der opfylder betingelserne for kontrollerede opstaldningsforhold.

#### Trikinforordningen, bilag IV

Besætningsejeren skal afgive fødevarekædeoplysninger, inden dyr sendes til slagtning eller til avl og levebrug i et andet (EU) land. I fødevarekædeoplysningerne oplyser besætningsejeren bl.a., om han anvender kontrollerede opstaldningsforhold.

#### Se også afsnit 39.1 om fødevarekædeoplysninger

Slagtesvin, søer og orner, der stammer fra bedrifter, der anvender kontrollerede opstaldningsforhold, skal ikke undersøges for trikiner for at blive godkendt til konsum.

Udendørs opfedede slagtesvin, søer, orner, vildsvin og heste, der slagtes eller behandles slagtemæssigt, skal systematisk undersøges for trikiner. Undersøgelsen for trikiner skal foretages på et laboratorium, som er udpeget af Fødevarestyrelsen.

Se også afsnit 49.2 Jægeres levering til forbrugeren og lokale detailbutikker.

#### Trikinforordningen, artikel 2, stk. 2, litra b)

#### Trikinbekendtgørelsen, kapitel 2

### **45. Kødkontrol**

Der er særlige krav til virksomhedens ansvar i forbindelse med kontrol af slagtedyr før og efter slagtningen.

#### **45.1 Krav til kødkontrol**

Alle slagtedyr skal underkastes levende syn. Inspektionen kan dog begrænses til at omfatte en repræsentativ stikprøve af fjerkræ fra hver flok og en repræsentativ stikprøve af lagomorfer fra hver oprindelsesbedrift.

Inspektion før slagtning skal finde sted senest 24 timer efter dyrenes ankomst til slagteriet og mindre end 24 timer inden slagtningen. Embedsdyrlægen kan kræve en supplerende inspektion før slagtning på et hvilket som helst andet tidspunkt.

Det er virksomheden, der skal sikre, at et dyr ikke slagtes, før embedsdyrlægen har foretaget levende syn og erklæret dyret egnet til slagtning. Virksomheden skal også sikre, at de slagtede dyr eller dyr, der er



modtaget til slagtemæssig behandling, præsenteres for embedsdyrlægen til undersøgelse. Virksomheden skal følge embedsdyrlægens afgørelse om dyrenes egnethed til menneskeføde.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel IV, punkt 5 og 12

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel IV, punkt 2 og 6

## **46. Slagtning uden for slagteri**

Som udgangspunkt skal slagtedyr være levende og raske, når de kommer ind på slagteriet for at blive slagtet. Der er nogle undtagelser, som er beskrevet i det følgende.

Se mere:

47. Hjemmeslagtning

89. Stalddørssalg

90. Direkte levering fra primærproducenter til lokale detailvirksomheder

### **46.1 Nødslagtning af dyr uden for slagteri**

Man må kun nødslagte dyr, hvis der er tale om et i øvrigt sundt dyr, som har været udsat for en ulykke og derfor bliver aflivet på primærbedriften.

Det kan fx være i disse tilfælde:

- Et frisk knoglebrud, fx ved trafikuheld.
- Bækkenbrud eller udskridning, fx efter kælvning, hvis en ko ikke kan rejse sig, og dyrlægen bedømmer, der er tale om fx knoglebrud.
- Et friskt sår i en klov, fx efter at et dyr har trådt på et søm.

Der er ikke tale om en nødslagtning, hvis dyrlægen bedømmer, at en ko har fx mælkefeber og skal behandles for dette, eller hvis der er udviklet en klovbyld.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VI, punkt 1 og 2

Hvis et dyr nødslagtes på bedriften, skal der af hygiejniske grunde gå kortest mulig tid mellem aflivningen og den slagtemæssige behandling af dyret.

Det er en forudsætning for nødslagtning på bedriften, at en vagtembedsdyrlæge har undersøgt dyret inden aflivning. Vagtembedsdyrlægen skal overvåge bedøvelse og slagtning af dyret og udfærdige et nødslagtningscertifikat, som skal følge med det nødslagtede dyr til slagteriet.

### **46.2 Slagtning på bedriften af uhåndterbare, vilde husdyr**

Det er tilladt at slagte uhåndterbare, vilde dyr på bedriften, hvis de kan være til skade for sig selv og/eller for de mennesker, der skal håndtere dem. Uhåndterbare, vilde dyr kan fx være kødkvæg, svin eller heste, der afgræsser naturområder og derfor ikke er vant til omgang med mennesker.

En landmand, der ønsker at få slagtet u håndterbare vilde dyr på bedriften, skal tage kontakt til en vagtembedsdyrlæge, der skal besigtige dyrene før slagtning og overvåge aflivning og aflødning. Vagtembedsdyrlægen skal derefter udfylde et certifikat, der skal ledsage dyret til slagteriet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, KAPITEL VIa

### **46.3 Slagtning på bedriften af opdrættede strudsefugle, parrettåede hovdyr og bison**

Opdrættet vildt, fx opdrættede strudsefugle, vildsvin og hjorte, kan aflives på bedriften før transport til slagteriet. Det er tilladt af hensyn til dyrevelfærden og arbejdssikkerheden.

Bison kan behandles på tilsvarende måde. Bison anses juridisk for tamkvæg, men dyrene er ikke tamme på samme måde som almindeligt kvæg.

Hvis man afliver og afløder opdrættede strudsefugle, opdrættet vildt eller bison på bedriften, skal en embedsdyrlæge have undersøgt dyrene inden aflivning og finde dyrene egnede til slagtning. Embedsdyrlægen udfærdiger et certifikat, som skal sendes med dyrene til slagteriet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, punkt 3a

Hygiejnebekendtgørelsen, § 40

For at sikre en god hygiejne skal der være et opsamlingssted, hvor embedsdyrlægen kan undersøge dyrene inden slagtning, og faciliteter, som egner sig til slagtning og aflødning af dyrene. De slagtede og aflødte dyr skal på hygiejnisk vis straks transporteres til slagteriet. Hvis transporten tager mere end to timer, skal dyrene om nødvendigt være nedkølede.

Som forudsætning for slagtning på bedriften skal besætningen også være under regelmæssig dyrlægekontrol for at sikre besætningens generelle sundhedstilstand. Kravet opfyldes fx ved besøg fra den praktiserende dyrlæge og desuden via Landbrugsstyrelsens kontrol med primærproducenter.

Desuden vil Fødevarestyrelsen verificere at aflivning og aflødning af dyrene foregår korrekt.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, litra b)

Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/624, afsnit III, punkt 3, litra a

Det er besætningsejerens ansvar at underrette Fødevarestyrelsen om slagtedatoen og tidspunktet for slagtning. Fødevarestyrelsen skal have oplysningerne minimum 3 dage før den planlagte slagtning og gerne en uge før slagtingen, så Fødevarestyrelsen kan tilrettelægge det levende syn af slagtedyrene.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, litra d)

### **46.4 Slagtning af visse fjerkræ på bedriften**

Det er i nogle situationer tilladt at slagte visse fjerkræ på bedriften.

Ved visse fjerkræ forstås:

- Fjerkrækroppe til senere udtagning.
- Gæs og ænder, der er opdrættet til produktion af foie gras.
- Fugle, der ikke betragtes som tamfugle men opdrættes som tamdyr, og som er slagtet på opdrætsstedet, fx fasaner og vagtler.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel IV, punkt 1, b) litra i

Der er dog særlige regler for stalddørssalg, hvor besætningsejere har direkte levering til den endelige forbruger eller til lokale detailvirksomheder, der leverer små mængder kød af fjerkræ, kaniner eller vildt direkte til den endelige forbruger. Se afsnit 89. Stalddørssalg.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel VI

Som forudsætning for slagtning på bedriften skal besætningen være under regelmæssig dyrlægekontrol for at sikre besætningens generelle sundhedstilstand. Kravet om regelmæssig dyrlægekontrol opfyldes via Landbrugsstyrelsens kontrol med primærproducenter.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel VI, punkt 1

Slagtet fjerkræ skal følges af et certifikat, der er udstedt af Fødevarestyrelsen til slagteriet.

For at sikre en god hygiejne skal der være et opsamlingssted, hvor embedsdyrlægen kan undersøge dyrene inden slagtning, og faciliteter, som egner sig til slagtning og afblødning af dyrene.

Det er besætningsejerens ansvar at underrette Fødevarestyrelsen om slagtedatoen og tidspunktet for slagtning. Fødevarestyrelsen skal have oplysningerne minimum 3 dage før den planlagte slagtning og gerne en uge før slagtingen, så Fødevarestyrelsen kan tilrettelægge det levende syn af slagtedyrene.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel VI, punkt 2

## **46.5 Gårdslagting**

Nogle landmænd (primærproducenter) ønsker at slagte deres dyr på gården, så dyrene undgår transport til et slagteri. Gårdslagting giver mulighed for, at et autoriseret slagteri kan have en mobil enhed, der kan bedøve og afbløde alle typer af slagtedyrs på gården, hvorefter den slagtemæssige behandling af slagtedyret foregår på slagteriet.

Læs mere om kontroludgifter ved gårdslagting og autorisation af slagteri på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

### *Definitioner*

- Gårdslagting: Når et autoriseret slagteri bedøver og afbløder dyr på gården.

- Mobil enhed: Det udstyr, som slagteriet bruger ved bedøvelse og afblødning af dyr på gården og ved transport af slagtekroppen til det stationære slagteri.
- Indhegnet område: Et afgrænset område, hvor dyrlægen kan foretage AM-kontrollen korrekt. Området kan eventuelt også bruges til bedøvelse og afblødning af dyrene, så det foregår fødevaresikkerheds-, dyresundheds- og dyrevelfærdsmæssigt forsvarligt. Området kan være en permanent opsætning eller flytbart udstyr.
- AM-kontrol: Det levende syn af slagtedyret – embedsdyrlægen eller en vagtembedsdyrlæge foretager dette forud for slagtning.
- PM-kontrol: Kontrollen af slagtekroppen og organerne – embedsdyrlægen foretager dette efter den slagtemæssige behandling.
- Aflivning: Bedøvelse og afblødning af slagtedyret – slagteriets ansvar.

### *Model for Gårdslagtning*

En landmand (primærproducent) kan aftale med et autoriseret slagteri, at slagteriet henlægger aktiviteterne bedøvelse og afblødning af dyr til gården. Aktiviteterne vil foregå under slagteriets autorisation, og alle aktiviteterne er slagteriets ansvar.

Slagteriet skal sikre sig

- at der på bedriften er mulighed for, at Fødevarestyrelsen kan foretage AM-kontrol af de relevante dyr,
- at der på bedriften er mulighed for hygiejnisk håndtering af dyrene ved bedøvelse og afblødning, enten
  - ved at der på bedriften er et passende område, fx et indhegnet eller befæstet område, eller
  - ved at der er et mobilt alternativ

Slagteriet skal etablere og beskrive procedurer for de enkelte aktiviteter, som fx AM-kontrol, bedøvelse, afblødning, opsamling af blod m.v., transport af slagtekrop, tidsramme for aktiviteter m.m. Landmanden og slagteriet kan aftale de nærmere praktiske detaljer om udførelse, ansvarsfordeling, økonomi m.v.

### *Kontrol af identifikation af dyr før gårdslagtning*

Slagteriet skal altid inden slagtning af dyr sikre identifikation af dyrene, fx via fødevarekædeoplysningerne.

Se mere om fødevarekædeoplysninger:

### 39. Fødevarekædeoplysninger for dyr til slagtning

Normalt identificerer slagteriet dyrene, når de ankommer til slagteriet og før det levende syn ved AM-kontrollen, som tidligst må ske 24 timer før slagtetidspunktet. Når dyret ved gårdslagtning bliver AM-kontrolleret af Fødevarestyrelsen på gården, vil slagteriet typisk først identificere dyret efter dette tidspunkt. Slagteriet skal derfor fastsætte procedurer for at sikre, at det dyr, som bliver præsenteret til slagtning, er det samme dyr, som blev AM-kontrolleret. Slagteriet skal som led i sine procedurer have aftalt med landmanden, hvordan det kan sikre sig, at der ikke er tilstødt dyret noget i tiden mellem AM-kontrol og bedøvelse. Det samme gælder, hvis landmanden har valgt at benytte en vagtembedsdyrlæge til AM-kontrollen.

### *Levering af dyr til slagteri efter gårdslagtning*

Det skal fremgå klart af slagteriets procedurer, hvornår et dyr er leveret til slagtning og dermed er i slagteriets varetægt. Som hovedregel må slagtedyret ikke forlade ”slagteriets område”. Dyret må fx ikke føres fra slagteriet tilbage i besætningen.

Kontrolforordningen giver mulighed for, at Fødevarestyrelsen kan udføre AM-kontrol på gården. Dyrene kan således blive på gården efter AM-kontrollen, hvis slagteriet som led i sine procedurer har en aftale med landmanden om at kunne identificere slagtedyrene og sikre dem mod smitte fra andre dyr eller personer.

Hvis landmanden ønsker, at de dyr, som skal slagtes, skal gå sammen med andre dyr, som ikke skal slagtes, frem til slagtetidspunktet, kan landmanden aftale med slagteriet at få AM-kontrolleret alle de dyr, der går sammen, fx i en separat fold. Landmanden kan efterfølgende udpege for slagteriet, hvilke dyr der skal leveres til slagtning på slagtetidspunktet, ved individuel opmærkning. Alternativt skal AM-kontrollen af det enkelte dyr ske på slagtetidspunktet.

Slagteriet og landmanden skal aftale procedurer for håndtering af dyret frem til det tidspunkt, hvor slagteriet bedøver dyret. Procedurene skal sikre, at aktiviteterne i besætningen efter AM-kontrol og endelig identifikation af dyr, som skal slagtes, sker under hensyn til fødevarer sikkerhed, dyresundhed og dyrevelfærd.

#### *Embedsdyrlægens kontrol af dyr før bedøvelse og afblødning*

Ved gårdslagtning skal landmanden fx have et aflukke, et opsamlingssted eller en ventefold, eller forholdene i dyrenes vante aflukke eller fold skal være sådan, at Fødevarestyrelsen kan gennemføre AM-kontrol under egnede, hygiejniske forhold, herunder tilstrækkelig belysning, og så dyrenes velfærd bliver tilgodeset.

Slagteriet og landmanden skal tage stilling til identifikation af dyr, der ikke i forvejen er individuelt opmærkede, for at sikre, at det er de samme dyr, der bliver præsenteret ved AM- og PM-kontrol. Dyrene skal være lette at identificere og inspicere. Eventuelle aftaler herom mellem slagteri og landmand skal fremgå af slagteriets egenkontrol. Herudover gælder de almindelige bestemmelser for egenkontrol, se mere herom på Fødevarestyrelsens hjemmeside under kontrol/egenkontrol/ sider/forside.

Afgivelse og behandling af fødevarekædeoplysninger skal følge reglerne og skal foreligge inden AM-kontrollen.

#### *Bedøvelse og afblødning ved gårdslagtning*

Slagteriet kan ved bedøvelse og afblødning vælge at benytte:

- Den mobile enhed,
- et mobilt og stabilt underlag, fx en platform eller andet egnet underlag af passende kvalitet, eller
- et permanent etableret, stabilt underlag, fx et cement-/betonunderlag.

Slagteriet skal sikre sig, at det på dyrevelfærdsmæssig forsvarlig vis er muligt at få dyrene til at stå på det valgte underlag, som skal fungere som en hygiejnebarriere under bedøvelse og afblødning.

Embedsdyrlægen skal overvåge bedøvelse og afblødning med de normale frekvenser for tilsyn og audit.

Landmanden skal sørge for, og slagteriet skal sikre sig, at slagtedyrene er tilstrækkeligt rene forud for slagtingen.

Se mere om rene slagtedy:

### 38. Rene slagtedy fra besætningsejeren

#### *Bedøvelse*

Bedøvelse af dyret inden aflivning skal ske ifølge aflivningsforordningen. Der er ikke særlige regler for gårdslagtninger, og det er slagteriets ansvar, at dyrene bliver bedøvet af personer med de nødvendige kvalifikationer og kompetencer.

#### *Aflødning*

Dyret skal aflødes tilstrækkeligt efter, at det er bedøvet, og som udgangspunkt, mens dyret er ophængt.

Det bedøvede dyr kan hejses op før aflødning, hvis dette kan gøres hygiejnisk og arbejdssikkerhedsmæssigt forsvarligt. Alternativt kan dyret stikkes liggende og hejses op umiddelbart efter.

Spise- og lufrør skal forblive intakte, undtagen ved slagting efter religiøs skik.

Blodet skal opsamles og behandles som kategori 3-materiale, jf. biproduktforordningen. Blodet skal transporteres separat til slagteri, hvis der er tale om blod, der er godkendt til konsum, eller til forarbejdningsanlæg eller et andet anlæg, som må modtage blodet og er godkendt efter forordningen om animalske biprodukter. Slagteriet henholdsvis anlægget skal sikre, at eventuelt spildevand kan bortledes hygiejnisk, så det ikke bringer fødevarer sikkerheden og dyresundheden i fare.

Slagteriet skal overholde bestemmelserne i TSE-forordningen, og håndtering af eventuelt specificeret risikomateriale skal ske efter lovgivningen.

Se mere:

### 48. TSE, BSE og SRM – undersøgelse og håndtering

#### *Håndvaske, værktøj, udstyr og redskaber*

Slagteriet skal sørge for, at der er mulighed for rengøring, vask og desinfektion af udstyr, redskaber og værktøj, som slagteriet bruger ved bedøvelse og aflødning, enten på bedriften eller hjemme på slagteriet. Hvis slagteriet via den mobile enhed afliver dyr på flere bedrifter, før den mobile enhed kører tilbage til slagteriet, skal rengøring, vask og desinfektion ske før afgang fra den foregående bedrift.

Der skal om nødvendigt være faciliteter til at desinficere værktøj med mindst 82 °C varmt vand eller et alternativt system med ligestillet virkning, fx kan man skifte til ikke brugte knive.

Der skal være tilstrækkelige faciliteter til hygiejnisk vask af hænder, og der skal bæres passende og egnet beklædning. Alle processer skal ske under tilstrækkelig smittebeskyttelse.

### *Transport af slagtekroppe efter gårdslagtning*

Slagteriet skal sørge for hurtigst muligt efter aflivning at transportere slagtekroppene hygiejnisk forsvarligt til slagteriet. Slagtekroppe må fx ikke blive transporteret i bunker med risiko for varmeudvikling. Det kan under visse omstændigheder være nødvendigt aktivt at køle slagtekroppene ned før og under transport.

Indtil PM-inspektionen er afsluttet, skal slagtekroppe og dele af dyr fortsat kunne identificeres. Ved ankomst til det stationære slagteri skal slagteriet sikre, at slagtekroppen kan identificeres, og at der kan tages nødvendige hensyn ved eventuelle bemærkninger fra AM-kontrollen.

### *Tidsramme for aktiviteter*

Der bør maksimalt gå to timer, fra dyret bliver aflivet til den videre slagtemæssige behandling bliver påbegyndt.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer

### Autorisationsbekendtgørelsen

## **47. Hjemmeslagtning**

I flere tilfælde får primærproducenten hjælp fra mobile slagteanlæg til slagting på ejendommen, ofte i form af slagtebusser. Der er ikke offentlig kødkontrol på dyr, der bliver hjemmeslagt med erhvervsmæssig assistance hos primærproducenten for at blive brugt i egen husholdning, men der er en række særlige regler, der skal være overholdt.

De dyreværnsmæssige regler for slagtinger står i:

### Bekendtgørelse om slagting og aflivning af dyr.

## **47.1 Hjemmeslagtning med erhvervsmæssig assistance**

Hjemmeslagtning er, når primærproducenter slagter og slagtemæssigt behandler egne dyr til forbrug i egen husholdning på ejendomme, hvor dyrehold er tilladt.

### Fødevareloven, § 34

### Autorisationsbekendtgørelsen, § 9

Erhvervsmæssig assistance er den assistance, der ydes af en virksomhed mod betaling. Vennetjenester, hvor venner og bekendte hjælper hinanden med en hjemmeslagtning, er ikke erhvervsmæssig assistance. En assistance, hvor der ikke medbringes slagteudstyr, betragtes heller ikke som en erhvervsmæssig assistance.

Ved slagtemæssig behandling forstås arbejdsprocesserne i tilslutning til slagtingen, fx afhudning, plukning, afhåring og udtagning af organer.

## 47.2 Krav til mobile slagteanlæg

Slagtebusser og andre mobile slagteanlæg til brug ved primærproducenters hjemmeslagtning skal registreres i Fødevarestyrelsen.

Der er imidlertid krav om autorisation af mobile slagterier, der slagter med henblik på markedsføring af kødet, og de skal også overholde reglerne for stationære slagterier.

Ved mobile anlæg forstås fx mobile slagteanlæg med medbragt udstyr, hvor hele slagtningen eller dele af slagtningen eller den slagtemæssige behandling kan foregå. En virksomhed, der kun medbringer dele af det nødvendige slagteudstyr, fx en slagterkniv, og hvor primærproducenten selv stiller de øvrige faciliteter til rådighed, anses også for et mobilt slagteanlæg. Ligesom virksomheder, der foretager plukning af hjemmeslagt fjerkræ med en mobil fjerkræplukkemaskine, også anses for mobile slagteanlæg.

Der er også regler for de personer, udstyr og anlæg, som en virksomhed medbringer til slagtningen eller til den slagtemæssige behandling. Reglerne handler eksempelvis om de hygiejnemæssige krav til lokalerne i et mobilt slagteanlæg, om krav for at undgå kontaminering af kødet og om krav til håndvask og rengøring.

Slagtebusser og andre mobile slagteanlæg er omfattet af de generelle indretningsmæssige krav for fx gulve, vægge og lofter. Se afsnit 4. Lokaler og indretning af fødevarevirksomheder. Det gælder dog ikke lokaliteterne på primærproducentens ejendom, som virksomhederne måske benytter sig af.

Selve slagtningen og den slagtemæssige behandling skal gennemføres på en hygiejnisk forsvarlig måde.

Slagtebusser og andre mobile slagteanlæg betragtes ikke som detailvirksomheder.

Den ansvarlige for virksomheden skal sørge for, at de personer, der udfører slagtning og slagtemæssig behandling, får de nødvendige instruktioner om, hvordan de skal forholde sig til fødevarehygiejne.

Spildevand fra hjemmeslagtningen og animalske biprodukter, som ikke er bestemt til konsum, må ikke medbringes fra ejendommen, men skal efterlades. Det skal i øvrigt opsamles, håndteres og bortskaffes efter reglerne i biproduktforordningen.

Autorisationsbekendtgørelsen, §§ 7, 10 og 18

Hygiejneforordningen, bilag II, Kapitel I

Hygiejneforordningen, bilag II, Kapitel XII

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, Kapitel IV og afsnit II, kapitel IV

## 47.3 Egenkontrol ved hjemmeslagtning

Mobile slagteanlæg som fx slagtebusser skal udføre egenkontrol baseret på HACCP-principperne.

Egenkontrollen bør bl.a. omfatte, hvordan virksomheden undgår kontaminering af kødet, herunder udtagning af organer og håndtering af SRM under slagtningen.



Som noget særligt skal de mobile slagteanlæg føre et register med oplysninger om den ejendom, hvor dyrene slagtes, dyreart, antal af dyr, der er slagtet, CKR-nummer på de slagtede dyr, når dyrene er individuelt mærket, og slagtetidspunkt.

Hygiejneforordningen, artikel 5

Egenkontyrolvejledningen

Hygiejnebekendtgørelsen, §§ 18 og 19

#### **48. TSE-, BSE- og SRM – undersøgelse og håndtering**

Transmissible spongiforme encephalopatier (TSE) er en gruppe af husdyrsygdomme, herunder bl.a. scrapie og bovin spongiform encephalopati (BSE), populært betegnet som kogalskab. Primærproducenten har ansvaret for, at der bliver udtaget en prøve til undersøgelse for BSE, og at specificeret risikomateriale, SRM, bliver håndteret korrekt. SRM er de dele af et dyr, som indeholder prion-protein, hvis dyret er smittet med TSE/BSE

Se mere om TSE/BSE og SRM:

SRM-vejledningen

##### **48.1 Undersøgelse for BSE**

Forskellige kategorier af kreaturer skal undersøges for BSE ved slagtning, også i de tilfælde hvor kreaturerne bliver hjemmeslagt. Se herom:

TSE-forordningen

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af BSE hos kvæg

Bekendtgørelse om overvågning af TSE hos får og geder

##### **48.2 Håndtering af slagteaffald med SRM**

Visse dele af slagteaffaldet fra kreaturer, får og geder – det specificerede risikomateriale, SRM – skal bortskaffes og behandles på en særlig måde for at undgå smitte med BSE.

TSE-forordningen

Biproduktforordningen

Dette anses for SRM hos slagtede kreaturer, der er født og opvokset i Danmark eller andre lande med ubetydelig risiko for BSE:

- Kraniet uden underkæbe og med hjerne og øjne samt rygmarven fra kvæg på over 12 måneder

Dette anses for SRM hos slagtede får og geder, der er født og opvokset i Danmark eller andre lande med ubetydelig risiko for TSE:

- Kraniet med hjerne og øjne samt rygmarven fra dyr over 12 måneder eller med en frembrudt, blivende fortand

TSE-forordningen

### **48.3 Affald i detailslagterbutikker - SRM**

Detailslagterbutikker, herunder slagterafdelinger i supermarkeder, der ønsker at håndtere SRM, skal være autoriseret af Fødevarestyrelsen til denne aktivitet. Der kan kun gives autorisation til at håndtere SRM i form af rygsøjle fra kvæg.

Autorisationsbekendtgørelsen, § 9

Hygiejnebekendtgørelsen, § 33

## **49. Vildt og jægere**

Der er særlige regler for, hvordan nedlagt vildt skal vurderes af en uddannet jæger, for jægererklæringer, hvordan vildtet skal nedkøles og indleveres til en vildthåndteringsvirksomhed, og hvordan vildtet kan opbevares i vildtdepoter.

### **49.1 Jægeres levering til vildthåndteringsvirksomhed**

Kød af vildtlevende vildt skal som hovedregel bringes til en vildthåndteringsvirksomhed. Der er dog nogle undtagelser. Se afsnit 49.2 Jægeres levering til forbrugeren og til lokale detailbutikker.

Vildthåndteringsvirksomheden skal overholde de samme hygiejnekrav som slagterier og opskæringsvirksomheder.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel II, punkt 9

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel III, punkt 7

Vildtet skal nedkøles inden for en rimelig tid efter nedlæggelsen til en temperatur overalt i kødet på højst 7 °C for storvildt og højst 4 °C for småvildt.

Man skal undgå at lægge dyrene i bunker under opbevaring i vildtdepotet, se afsnit 49.3 Vildtdepoter, og ved transporten til vildthåndteringsvirksomheden. Man sikrer en bedre naturlig afkøling, når der er luft om dyrene.

Ved indlevering af vildt til en vildthåndteringsvirksomhed skal man som hovedregel indlevere alle dele af det nedlagte vildt, dvs. også alle organer, men ikke stødtænder, gevirer og horn. Det er en generel undtagelse for vildtlevende storvildt, fx hjortedyr eller vildsvin, at mave og tarme ikke behøver blive leveret til vildthåndteringsvirksomheden.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel II, punkt 3

Hvis en uddannet jæger har undersøgt det nedlagte storvildt og fundet alt normalt, behøver hovedet og organer ikke følge med dyrekroppen til vildthåndteringsvirksomheden. Se afsnit 49.5 Uddannelse af jægere. Hoved og mellemgulv af vildsvin og andre dyr, som er modtagelige for trikiner, skal dog altid ledsage kroppen til vildthåndteringsvirksomheden, så det kan blive undersøgt for trikiner.

Hvis den uddannede jæger finder unormale forhold ved vildtet, skal alle dele følge vildtet til vildthåndteringsvirksomheden, bortset fra mave og tarm samt stødtænder, gevirer og horn.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel II, punkt 4

## **49.2 Jægeres levering til forbrugeren og lokale detailbutikker**

Alt vildt skal som udgangspunkt indleveres til en vildthåndteringsvirksomhed. Jægere må dog afsætte mindre mængder af vildt eller kød af vildt direkte til den endelige forbruger eller til lokale detailbutikker, fx restauranter, vildtbutikker og supermarkeder.

Autorisationsbekendtgørelsen, § 4, stk. 3-55, stk. 5, og § 6

Autorisationsvejledningen, kapitel 5

Der er ikke krav om, at organer skal ledsage kroppen ved levering til den endelige forbruger eller til den lokale detailvirksomhed. Der er dog krav om, at dyr, der er modtagelige for trikiner, fx vildsvin, skal undersøges for trikiner. Det skal jægeren sørge for. Jægeren kan henvende sig til Fødevarestyrelsen og få oplyst hvilke laboratorier, der kan foretage undersøgelsen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 1, stk. 3, litra e)

Autorisationsvejledningen, kapitel 5

Trikinbekendtgørelsen

## **49.3 Vildtdepoter**

Et vildtdepot, som udelukkende modtager vildt direkte fra jægere, herunder jagtkonsortier og jægere ansat af private og offentlige lodsejere, skal være registreret hos Fødevarestyrelsen. Et vildtdepot, som modtager vildt fra andre vildtdepoter, skal være autoriseret hos Fødevarestyrelsen.

Et vildtdepot behøver ikke have lagerfaciliteter, hvis vildtdepotet modtager vildtet i umiddelbar forlængelse af jagten og snarest transporterer vildtet til vildthåndteringsvirksomheden.

Der skal være lagerfaciliteter, hvis transporten af vildtet til vildthåndteringsvirksomheden ikke er påbegyndt senest 12 timer efter afslutningen af jagten.

De fysiske lagerfaciliteter i et vildtdepot skal indrettes sådan, at oplagring af vildtet kan foregå hygiejnisk forsvarligt. Indretningen skal være afstemt i forhold til den aktuelle aktivitet. Opbevaringsstedet skal være overdækket og med mulighed for passende rengøring, og vildtet skal beskyttes mod skadedyr.

Den største del af jagten i Danmark foregår i den kolde tid. Derfor vil det formentlig ikke være nødvendigt med aktiv nedkøling af vildtet, heller ikke under transporten. Den naturlige nedkøling vil i de fleste tilfælde være tilstrækkelig. Anderledes kan det forholde sig under bukkejagten i sommerhalvåret, eller hvis vildtet oplagres i længere perioder.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel II, punkt 5 og 6

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel III, punkt 3

Typisk vil det være jagtkonsortier samt private eller offentlige lodsejere, som har interesse i at etablere et vildtdepot.

#### **49.4 Selvstændige jægere, jagtkonsortier og lodsejere**

Regelsættet skelner mellem den enkelte jæger, jagtkonsortier og jægere, som er ansat af private eller offentlige lodsejere.

Den enkelte jæger i et jagtkonsortium kan som primærproducent afhænde nedlagt vildt til den endelige forbruger, fx til de andre jagtkonsortiemedlemmer, til andre deltagere i jagten såsom en hundefører, en gæst, en nabo, eller til en vildthåndteringsvirksomhed.

Et jagtkonsortium er typisk en eller flere personer, der lejer et areal, hvor de går på jagt. Jagtkonsortiet som helhed kan derimod ikke umiddelbart markedsføre vildtet, da konsortiet ikke betragtes som en primærproducent.

Jægere, som er ansat af private eller offentlige lodsejere, vil normalt ikke have personlig råderet over det nedlagte vildt og er derfor ikke primærproducenter.

Lodsejeren kan heller ikke betragtes som primærproducent og kan derfor ikke umiddelbart levere det nedlagte vildt til den endelige forbruger eller til en vildthåndteringsvirksomhed.

Jagtkonsortier som helhed eller private eller offentlige lodsejere skal registreres som vildtdepot for at kunne markedsføre det nedlagte vildt og kan derefter levere nedlagt vildt til en vildthåndteringsvirksomhed. Se også afsnit 49.3 Vildtdepoter.

Hvis jagtkonsortier som helhed eller fx private eller offentlige lodsejere ønsker at afsætte nedlagt vildt direkte til den endelige forbruger, skal det som udgangspunkt ske fra et registreret detailudsalg. Detailudsalget kan afsætte vildt fra en vildthåndteringsvirksomhed, hvor vildtet er kontrolleret af en embedsdyrlæge, eller vildt, som er modtaget i mindre mængder direkte fra selvstændige jægere. Selvstændige jægere kan være de enkelte medlemmer af et jagtkonsortium, men det kan ikke være jægere, som er ansat af en privat eller offentlig lodsejer.

Jagtkonsortier samt offentlige eller private lodsejere kan dog sælge nedlagt vildt ved en jagtparade til de deltagende jægere og hjælpere uden at være registreret, hvis det ikke giver hygiejniske problemer.

Jægere eller hjælpere i jagten må kun bruge det vildt, de køber af jagtkonsortiet eller af den offentlige eller private lodsejer, i deres egen husholdning. De må altså ikke overdrage vildtet til andre.

#### **49.5 Uddannelse af jægere**

Personer, der nedlægger vildt med henblik på markedsføring til en vildthåndteringsvirksomhed, skal have kendskab til vildtets patologi og til produktion og håndtering af vildtlevende vildt og af kødet. Det er dog tilstrækkeligt, at én person i et jagtselskab har denne viden. Et jagtselskab skal derfor sikre sig, at mindst én person i selskabet har den nødvendige viden.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel I

#### **49.6 Vurdering af vildt**

Som udgangspunkt skal vildt eller kød af vildt vurderes af en særlig uddannet jæger. Se afsnit 49.5 Uddannelse af jægere. Det er dog ikke et krav, hvis vildtet leveres af en jæger direkte til den endelige forbruger eller til lokale detailbutikker, fx restauranter, vildtbutikker og supermarkeder.

Den uddannede jæger skal vurdere dyrets adfærd før nedlægningen og undersøge vildtets krop og organer efter nedlægningen. Hvis den uddannede jæger ikke selv har iagttaget vildtet før nedlægningen, skal den jæger, der har nedlagt vildtet, beskrive vildtets opførsel. På den baggrund kan den uddannede jæger vurdere, om vildtets opførsel var normal.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel I, punkt 3

Den uddannede jæger skal udstede en erklæring om fund før og efter nedlægningen af storvildt. Erklæringen skal indeholde oplysninger til embedsdyrlægen om jægerens vurdering af vildtet. Erklæringen behøver ikke være fastgjort til dyrekroppen og kan omfatte mere end én dyrekrop, hvis der er identifikationsnummer for hver dyrekrop omfattet af erklæringen.

Erklæringen skal være nummereret og oplyse dato, tidspunkt og sted for nedlægningen af vildtet. Desuden skal der stå navnet på den uddannede jæger, id-nummer og underskrift.

Der er to standarderklæringer, hvor den ene bruges, når vildtet vurderes som normalt, og den anden bruges, når der konstateres problemer med vildtet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel II, punkt 4a

Se mere om jægererklæringer på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

#### **50. Temperatur ved håndtering og transport af kød**

Når man håndterer rå kød eller slagtekroppe, er der særlige krav til kødets produkttemperatur og omgivelsestemperaturen. Der er også særlige temperaturkrav ved transport af kød.

##### **50.1 Produkttemperatur af kød ved håndtering**

Håndtering er f. eks. opskæring, udbening, afpudsning, skiveskæring, indpakning og emballering.

Når man håndterer kød, skal produkttemperaturen være højst 4 °C for fersk fjerkrækød og for kød af opdrættet eller vildtlevende småvildt, højst 3 °C for spiselige slagtebiprodukter og højst 7 °C for andet fersk kød og kød af opdrættet eller vildtlevende storvildt.

Som hjælp til at sikre kravene til produkttemperaturerne kan virksomheden holde en omgivelsestemperatur på højst 12 °C. Alternativt kan virksomheden have et system med tilsvarende virkning, f. eks. ved at holde en lokal temperatur over skærebordet eller transportbånd på højst 12 °C. Se dog afsnit 50.2 Varm opskæring.

Temperaturen i opskæringslokalet skal overvåges og om nødvendigt registreres. Enten ved hjælp af termografer, der automatisk registrerer temperaturen med et givent interval, eller ved at virksomheden indarbejder procedurer i egenkontrolprogrammet, der sikrer og dokumenterer overvågningen.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 2, litra d)

Hvis virksomheden bruger køleborde eller transportbånd med aktivt køl, skal temperaturen i produkterne registreres som dokumentation for overvågningen.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I, punkt 2, litra d)

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel V, punkt 2, litra b)

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel V, punkt 1, litra b)

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, punkt 1 og 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel II, punkt 9

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel III, punkt 7

## **50.2 Varm opskæring**

Som hovedregel skal kødet været nedkølet før videre håndtering, fx opskæring. Det kan dog tillades, at man opskærer eller udbener kødet, før nedkøling er påbegyndt eller tilendebragt. Det kaldes ”varm opskæring”.

Varm opskæring kan som udgangspunkt kun foretages, når slagteri (eller vildthåndteringsvirksomhed) og opskæringsafdeling ligger samme sted. Kødet skal enten bringes direkte fra slagtelokalet til opskæringslokalet eller opbevares i køle- eller frostrum indtil opskæringen eller udbeningen. Kødet skal straks efter opskæring og eventuel emballering nedkøles til den produkttemperatur, der gælder for opskåret kød.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel V, punkt 4

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel V, punkt 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, punkt 1 og 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel II, punkt 9

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV, kapitel III, punkt 7

### **50.3 Transport af ikke-fuldt kølet kød af tamhovdyr til fremstilling til særlige produkter**

Fødevarestyrelsen kan på en række betingelser tillade transport af kød, der ikke er nedkølet til højst 3 °C for spiselige slagtebiprodukter eller højst 7 °C for andet kød, og som skal bruges til fremstilling af særlige produkter på en anden virksomhed.

Denne mulighed for transport af ikke-fuldt kølet kød gælder kun for kød af tamhovdyr som kvæg, får, geder, svin og heste og ikke for kød af fjerkræ, opdrættet vildt eller vildtlevende vildt.

Tilladelsen kan gives på betingelse af, at:

- Kødet forlader slagteriet eller et opskæringslokale på slagteriets område med det samme.
- Transporttiden ikke overstiger to timer. Virksomheden skal kunne dokumentere transporttiden for den enkelte transport.
- Virksomheden kan sandsynliggøre, at der er teknologiske årsager til, at kødet transporteres, før det er fuldt nedkølet.

Fødevarestyrelsen meddeler tilladelse til den enkelte virksomhed til at levere ikke kølet kød til den enkelte modtagervirksomhed. En virksomhed kan have tilladelse til at levere kød til flere modtagervirksomheder, og en modtagervirksomhed kan have tilladelse til at modtage kød fra flere virksomheder.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VII, punkt 3, litra a

### **50.4 Transport af ikke fuldt kølede slagtekroppe og slagteriudskæringer af får, og geder, kvæg og svin**

Transport fra slagteriet af slagtekroppe, halve slagtekroppe, kvarte slagtekroppe eller halve slagtekroppe, der er opskåret i tre engrosudskæringer, af får og geder, kvæg og svin før kødet er fuldt kølet, kan ske på følgende betingelser:

- Temperaturen bliver overvåget og registreret i overensstemmelse med procedurer, der er baseret på HACCP-principperne.
- Virksomheder, der afsender og transporterer kødet, har fået tilladelse af Fødevarestyrelsen.
- Det køretøj, der transporterer kødet, er udstyret med et instrument, der overvåger og registrerer de lufttemperaturer, som kødet bliver udsat for, på en sådan måde at de kompetente myndigheder har mulighed for at kontrollere, at tids- og temperaturforhold er overholdt.
- Køretøjet indsamler kun kød fra ét slagteri pr. transport.
- Kødet skal have en kernetemperatur på højst 15 °C ved begyndelsen af transporten, hvis det skal transporteres i samme lastrum som kød, der er fuldt kølet.
- Sendingen er ledsaget af en erklæring fra afsendervirksomheden med oplysning om
  - varigheden af nedkølingen før pålæsning,
  - tidspunktet for, hvornår pålæsningen af kødet blev påbegyndt,
  - overfladetemperaturen på det pågældende tidspunkt,
  - den maksimale lufttemperatur under transport, som kødet kan udsættes for,
  - den tilladte maksimale transporttid,

- datoen for tilladelse og
- navnet på den kompetente myndighed, der gav tilladelsen.

Virksomheden på bestemmelsesstedet underretter de kompetente myndigheder, før virksomheden for første gang modtager kød, der ikke er fuldt kølet før transport.

Der er specifikke krav til sammenhæng mellem transporttid og den temperatur, kødet skal have ved afsendelsen.

Slagteriet skal overholde specifikke mikrobiologiske kriterier for kød, der bliver afsendt, før det er fuldt kølet. Som udgangspunkt kan slagteriet bruge resultaterne fra de mikrobiologiske undersøgelser, som

- foretaget i overensstemmelse med mikrobiologiforordningen eller
- foretaget efter specifikke krav med henblik på esport til visse 3.lande.

Uanset slagtetal skal der for ikke fuldt nedkølet kød udtages prøver som angivet i hygiejneforordningen for animalske fødevarer. Vejledning om mikrobiologiske kriterier angiver lavere frekvenser for prøveudtagning i mindre slagterier, men det gælder ikke for afsendelse af ikke fuldt afkølet kød.

De maksimale daglige middelværdier angivet i hygiejneforordningen for animalske fødevarer gælder, når prøven bliver udtaget ved den destruktive metode.

Når prøven bliver udtaget som svaberprøve, gælder andre middelværdier. Der gælder igen andre værdier, når der ikke (som angivet i mikrobiologiforordningen) bliver svabret fire steder pr. halve slagtekrop før køling, men kun tre steder efter køling (som accepteret i vejledningen om mikrobiologiske kriterier for fødevarer i overensstemmelse med USA-krav). Metoden med svaberprøver udtaget efter køl giver et generelt billede af hygiejnestandarden for produktionen og kan derfor bruges som dokumentation også for kød, som bliver afsendt uden at være fuldt kølet.

Fødevestyrelsen vurderer, at beregnet over en rullende periode på 10 uger er følgende maksimale daglige middelværdier fremkommet ved brug af svabermetoderne, hvor prøverne udtages henholdsvis før og efter køl, ækvivalente med de maksimale daglige middelværdier fremkommet ved brug af den destruktive metode, hvor prøverne udtages før køl:

Maksimal transporttid	Dyreart	Destruktiv metode til prøveudtagning	Svaberprøver fire steder før køl	Svaberprøver tre steder efter køl
Seks timer	Får og geder	Log <sub>10</sub> 3,5 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,2 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,2 cfu/cm <sup>2</sup>
Seks timer	Kvæg	Log <sub>10</sub> 3,5 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,2 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,2 cfu/cm <sup>2</sup>
Seks timer	Svin	Log <sub>10</sub> 4 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,8 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,6 cfu/cm <sup>2</sup>
30 timer	Svin	Log <sub>10</sub> 4 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,8 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 3,6 cfu/cm <sup>2</sup>
60 timer	Får og geder	Log <sub>10</sub> 3 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 2,7 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 2,7 cfu/cm <sup>2</sup>
60 timer	Kvæg	Log <sub>10</sub> 3 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 2,7 cfu/cm <sup>2</sup>	Log <sub>10</sub> 2,7 cfu/cm <sup>2</sup>

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VII, punkt 3, litra b



## Mikrobiologiforordningen

### Vejledningen om mikrobiologiske kriterier for fødevarer

#### **51. Hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød**

Der er en række særlige regler for råvarer til og mærkning af hakket kød, tilberedt kød og maskinsepareret kød.

##### **51.1 Indretning og drift af virksomheder - hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød**

Virksomheder, der producerer hakket kød, tilberedt kød eller maskinsepareret kød, skal opfylde de generelle krav til indretning og drift af fødevarevirksomheder. Se afsnit 4. Lokaler og indretning af fødevarevirksomheder. Derudover er der et særligt krav om temperaturregulering af produktionslokalerne.

### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I og II

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel I

##### **51.2 Råvarer til hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød**

Der er særlige betingelser for råvarer til hakket kød, tilberedt kød og maskinsepareret kød.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel II

Det fremgår bl.a., at der som råvare til hakket kød ikke må bruges ”affald fra udskæring og afpudsning, bortset fra affald fra afpudsning af hele muskler”. Råvarer af rester fra udskæring og afpuds, som i øvrigt er egnet til menneskeføde, må anses for at have været håndteret så meget, at det ikke vil være muligt at overholde de mikrobiologiske kriterier for hakket kød. Hvis der er tale om rester fra afpudsning af hele muskler, har håndteringen været mindre. Der er altså ikke tale om affald i normal forstand. Kød, der ikke er egnet til menneskeføde, må ikke bruges som råvare.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel II, punkt 1, litra c), punkt i

##### **51.3 Maskinsepareret kød**

Der skelnes mellem to typer maskinsepareret kød, blødt separeret kød eller hårdt separeret kød.

Blødt separeret kød er fremstillet ved hjælp af teknikker, der ikke ændrer strukturen af de knogler, der bruges som råvare til separeringen. Desuden skal blødt separeret kød have et calcium-indhold, der ikke er væsentligt højere end for hakket kød. Calcium-indholdet må ikke overstige 0,1 % (=100 mg/100 g eller 1000 ppm) af produktet.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 3

### Gennemførelsesforordningen, bilag IV

Blødt separeret kød kan bruges som råvare til fremstilling af tilberedt kød, der tydeligvis er beregnet til at blive varmebehandlet af forbrugeren eller andre, før det spises. Herudover må blødt separeret kød kun bruges til fremstilling af varmebehandlede kødprodukter i kødproduktvirksomheder.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 3, litra d)

Hårdt separeret kød er fremstillet ved hjælp af andre teknikker end dem, der bruges ved fremstilling af blødt separeret kød.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 4

Hårdt separeret kød må kun bruges til fremstilling af varmebehandlede kødprodukter i kødproduktvirksomheder.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 4, litra g)

#### **51.4 Mærkning af hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød**

I Danmark er der ikke krav om, at pakker beregnet til den endelige forbruger med hakket kød af fjerkrækød eller hestekød og tilberedt kød, der indeholder blødt maskinsepareret kød, skal mærkes med oplysning om, at produktet skal koges eller steges, før det spises. Men det kan være et krav i andre EU-lande. Virksomheder, der sælger den type færdigpakkede produkter til andre EU-lande, har ansvaret for, at varerne mærkes efter modtagerlandets regler.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel IV

Flere regler om mærkning af hakket, tilberedt eller maskinsepareret kød se i:

Mærkningsbekendtgørelsen

#### **52. Kødprodukter**

Der er særlige krav til kødproduktvirksomheder og til råvarer til kødprodukter.

##### **52.1 Krav til kødproduktvirksomheder**

Virksomheder, der fremstiller kødprodukter, skal opfylde en række generelle indretnings- og driftskrav til fødevarevirksomheder. Se afsnit 4. Lokaler og indretning af fødevarevirksomheder.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel I og II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VI

Råvarer af kød til kødprodukter skal opfylde kravene til fersk kød. Kravene til fersk kød omfatter bl.a. kødets udseende, nedkøling af slagtekroppe, hygiejne under opskæring m.v.

## Hygiejneforordningen for animalske fødevarer

Det gælder også, hvis hakket kød og tilberedt kød bruges som råvare til kødprodukter. I de tilfælde behøver det hakkede kød og det tilberedte kød ikke opfylde de særlige krav til hakket kød og tilberedt kød, herunder bl.a. de mikrobiologiske kriterier og de særlige temperaturkrav.

## Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VI, punkt 2

### **53. Holdbarhed og kriterier for hakket kød, kødfars og rå medisterpølse**

Fødevarevirksomheder skal vurdere holdbarheden af de fødevarer, som de markedsfører. Virksomhedens kendskab til råvarer, fremstillingsprocesser m.m. skal indgå i vurderingen af holdbarheden.

#### **53.1 Holdbarhed af hakket kød, kødfars og rå medisterpølse**

Hakket kød, kødfars og rå medisterpølse er letfordærlige fødevarer, og holdbarheden er derfor kort. Virksomhederne bør lægge vægt på god råvarekvalitet og korrekt opbevaringstemperatur, når de skal producere hakket kød, kødfars og rå medisterpølse. Pakkemethoden bør også indgå i overvejelserne om holdbarhed.

Virksomheden skal vurdere produktet ved udløbet af den ønskede holdbarhedsperiode, herunder organoleptisk, dvs. lugt, udseende og smag. Derudover skal virksomheden overholde de mikrobiologiske kriterier.

## Mikrobiologiforordningen

### **53.2. Proceshygiejnekriterium for enterokokker i svinekød på opskæringsvirksomheder**

Virksomheder, der opskærer fersk svinekød, kan verificere at produktionen foregår hygiejnisk forsvarligt ved at undersøge for enterokokker som udtryk for den mikrobiologiske kvalitet af det opskårne kød. Det kan fx være for at sikre, at hygiejne og opbevaringstemperaturer er i styring, ved mistanke om hygiejne- og eller temperaturbrist under transport eller produktion, eller efter kunde krav. Enterokokker kan også bruges som indikator på fækal forurening og dermed på forekomst af salmonella.

Fødevarestyrelsen har i samarbejde med DTU udarbejdet et vejledende proceshygiejnekriterium (se nedenfor), som virksomhederne kan bruge i deres egenkontrol. Prøveudtagningsfrekvensen kan som udgangspunkt være én gang ugentligt og reduceres til fx hver 14. dag, hvis virksomheden ikke har overskridelser over en længere periode (fx 6 mdr.). For hver prøveudtagning udtages 5 prøver. Prøverne tages af det opskårne kød og består af 25 g – primært overflade. Antallet af enterokokker bør ikke overskride 100 cfu/g på produktionstidspunktet i mere end 1 ud af 5 prøver. Ved overskridelser bør virksomhederne følge op på eventuelle hygiejnebrister og temperaturoverskridelser samt i forhold til kvaliteten af den indgående råvare.

#### **Proceshygiejnekriterium for enterokokker i fersk svinekød:**

Produkt	Mikro-organismen	Prognose	Grænse	Særlige bemærkninger	Opfølgning ved overskridelse
		n	c	m	
Svinekød	Enterokokker	5	1	100 cfu/g	Indberet til myndighederne og tag forholdsregler for at undgå spredning af bakterier til forbrugeren

(1) n = antal prøver, som gives betragtet af; c = antal prøver, som gives betragtet af; m = antal prøver, som gives betragtet af

## **54. Indfrysning af kød**

Der er særlige regler for at indfryse fersk kød i autoriserede virksomheder.

### **54.1 Krav til indfrysning af kød**

Når en autoriseret virksomhed ønsker at indfryse fersk kød, skal kødet indfryses straks. Når det handler om "rødt kød", dvs. kød fra hovdyr, fx kvæg, får, geder, heste, svin, opdrættede hjorte eller nedlagt storvildt, kan kødet dog stabiliseres først i en periode afhængig af kødtype. Når det handler om "hvidt kød", dvs. kød fra fjerkræ, kaniner, opdrættet fjervildt og vildtlevende småvildt, er der ikke mulighed for en stabiliseringsperiode. Det betyder i praksis, at kødet skal indfryses uden unødigt forsinkelse.

Kød kan opsamles over nogle få dage og derefter indfryses, også selv om det er kød, som normalt ikke skal modnes. Det er naturligvis en forudsætning, at kødet stadig er egnet til menneskeføde, og at der ikke opstår hygiejniske problemer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VII, punkt 4 og afsnit II kapitel V, punkt 5

## **MÆLK**

### **55. Primærproduktion af mælk og colostrum**

Primærproducenter, der producerer mælk eller colostrum, skal overholde en række særlige regler.

#### **55.1 Traditionel undersøgelse af mælk og colostrum**

Mælk og colostrum med afvigende organoleptiske og fysisk-kemiske egenskaber må ikke bruges til konsum. Derfor skal mælk eller colostrum fra det enkelte dyr undersøges inden malkningen. Traditionelt har malkeren under formalkningen undersøgt mælken og colostrum fra den enkelte ko for forandringer. Det foregår typisk ved at malke den første mælk eller colostrum fra den enkelte patte ned i en malkekop eller på et gulv, som tydeligt viser mælken, og undersøge mælken eller colostrum for klumper og misfarvning.

Den traditionelle undersøgelse kan være afløst af automatiske undersøgelsesmetoder i de automatiske malkesystemer. Se afsnit 55.2 Automatiske malkesystemer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I, del II, B, punkt 1, litra b)

#### **55.2 Automatiske malkesystemer**

Hvis mælkeproducenter bruger automatiske malkesystemer, er der forskellige metoder til at vurdere, om mælken eller colostrum har afvigende organoleptiske og fysisk-kemiske egenskaber, fx ledningsevne måling og farvemåling. Metoden skal give den samme sikkerhed som den traditionelle undersøgelse. Se afsnit 55.1 Traditionel undersøgelse af mælk og af colostrum.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I, del II, B, punkt 1, litra b)

Der er en international standard om krav til automatiske malkesystemer, ISO 20966:2007 Automatic milking installations – Requirements and testing. ISO-standarden har størst relevans for producenter af automatiske malkesystemer, som i standarden kan få anvisninger på, hvilke krav malkesystemet bør leve op til, og hvordan det testes, at malkesystemet lever op til kravene.

Mælkeproducenten skal sikre, at det automatiske malkesystem lever op til den seneste udgave af ISO-standarden om automatiske malkesystemer. Alternativt skal mælkeproducenten udarbejde og følge supplerende, skriftlige egenkontrolprocedurer, som sikrer, at mælken er lige så sikker, som hvis malkeren på traditionel vis havde undersøgt mælken fra den enkelte ko.

Mælkeproducenten bør have særlig opmærksomhed på risikodyr som:

- Nykælvere - det undersøges, at yveret og mælken er normal før malkning.
- Køer, der er behandlet med lægemidler til dyr.
- Køer, som er udpeget som risikodyr i undersøgelsesmetoden for det automatiske malkesystem.

Herudover skal mælkeproducenten føre tilsyn med sine dyr for i nødvendigt omfang at frasortere mælken, hvis den kommer fra dyr med tegn på begyndende sygdom eller forringet velfærd.

#### Hygiejnebekendtgørelsen, § 9

Et af hovedkravene i ISO-standarden er, at malkesystemet skal have en sensitivitet på 70 %. Det betyder, at malkesystemets undersøgelsesmetoder med 70 % sikkerhed skal påvise, hvis mælken er forandret. Det svarer til den sikkerhed, man forventer af en normalt rutineret malker ved traditionel undersøgelse under formalkningen. Sensitiviteten er den faktor, som beskytter forbrugerne mod, at forandret mælk bruges som fødevare.

Et andet hovedkrav i ISO-standarden er, at malkesystemet skal have en specificitet på over 99 % og dermed kun må frasortere normal mælk i under 1 % af tilfældene. Denne specificitetsfaktor beskytter således mælkeproducenten mod, at der går for meget normal mælk til spilde.

### **55.3 Colostrum**

Colostrum er en væske, der udskilles fra mælkeproducerende dyrs mælkekirtler i tre til fem dage efter kælvning. Colostrumproduktionen går altså forud for produktionen af rå mælk. Colostrum har et stort indhold af antistoffer og mineraler.

Colostrum er omfattet af de fleste af de regler, der gælder for rå mælk.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX

Der er også særlige regler for colostrum:

- Colostrum skal udmalkes separat og må ikke blandes med rå mælk.
- Colostrum skal opbevares separat. Krav til opbevaringstemperaturer for colostrum på bedriften er de samme som for rå mælk. Producenten kan dog også vælge at fryse colostrum.
- Colostrum skal holdes nedfrosset indtil forarbejdningen, hvis det er nedfrosset på bedriften.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I, del II, B

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del I

Der er fastsat nationale kriterier for kimtal i colostrum, men ikke for celletal, fordi denne parameter ikke er relevant for colostrum.

Der skal udtages prøve til analyse for kimtal ved hver leverance af colostrum. Colostrum bliver imidlertid ofte nedfrosset hos mælkeproducenten i meget små mængder ved hver malkning. Derfor kan der først tages en prøve af leverancen, når den tages i brug efter optøning på virksamheden. Da den enkelte leverance normalt er meget lille, kan man eventuelt poole prøverne.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 14

#### **55.4 Kriterier for mælk ved indsamling**

Som led i egenkontrollen skal der tages et repræsentativt antal stikprøver af den rå mælk for at kontrollere og overvåge, at kriterierne for celletal, kimtal og lægemiddelrester bliver overholdt.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I, del III, punkt 2

Normalt vil det være mejerierne, der tager prøverne af mælk. Se afsnit 55.5 Mælkekontrollen.

Hvis mælkeproducenter i Danmark vælger at lade den rå mælk indsamle af en virksomhed i et andet EU-land, skal den danske producent sikre, at de nødvendige prøver bliver taget og analyseret. Mælkeproducenten kan vælge at lade den udenlandske virksomhed eller et eventuelt dansk handelsselskab stå for det praktiske.

Fødevestyrelsen overvåger kontrollen med kriterier for rå mælk, også ved levering af rå mælk til udenlandske mejerier. Derfor skal mælkeproducenten sørge for, at analyseresultaterne stilles til rådighed for Fødevestyrelsen. Mælkeproducenten kan enten fremvise resultaterne ved Fødevestyrelsens kontrolbesøg på bedriften eller ved Fødevestyrelsens adgang til den database med analyseresultater, der administreres af branchen som et led i kvalitetsrådgivningen hos Landbrug og Fødevarer, SEGES.

En mælkeproducent må på tilsvarende måde som til mejerier levere rå mælk til detailvirksomheder, fx butikker og restauranter. Det kræver ikke, at mælkeproducenten har en særlig tilladelse. Hvis en mælkeproducent leverer rå mælk til detailvirksomheder, fx en butik eller restaurant, skal denne mælk også overholde de nævnte kriterier. Der er ikke krav om yderligere undersøgelser af mælken for kimtal, celletal og antibiotika, hvis den rå mælk, der bliver leveret til detailvirksomheder, er omfattet af mejeriets repræsentative tankmælksprøve, fx fordi mælken er taget fra den samme tank som den mælk, der fra besætningen leveres til mejeriet, eller hvis mælken leveres fra mejeriet til detailvirksomheden.

Hvis mælken ikke er omfattet af den tankmælksprøve, som mejeriet udtager og sørger for bliver undersøgt, har mælkeproducenten ansvaret for undersøgelsen. Mælkeproducenten kan dog vælge, at undersøgelsen bliver foretaget af/på vegne af en anden fødevestyrelses virksomhed, fx modtageren af den rå mælk.

Den detailvirksomhed, der modtager den rå mælk, skal være registreret til denne aktivitet og skal sørge for at varmebehandle mælken, før den overdrages til endelige forbrugere. Se mere i afsnit 56.12.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I, del III

Gennemførelsesforordningen for kontrol af animalske fødevarer, artikel 50

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 6

## **55.5 Mælkekontrollen**

Fødevarestyrelsens vejledning om mælkekontrol beskriver mælkeproducenternes og virksomhedernes forpligtelser ved mælkekontrollen og myndighedernes kontrol af mælkeproducenterne og mælken.

Mælkekontrolvejledningen

## **55.6 Markedsføring af rå mælk**

I Danmark er der forbud mod at markedsføre rå konsummælk og rå konsumfløde til endelige forbrugere. Det er en national regel. Der er dog nogle undtagelser, fx ved stalddørssalg og for landbrugsskoler. Forbuddet er indført af hensyn til fødevaresikkerheden. Forbuddet gælder også rå konsummælk og rå konsumfløde fra andre lande end Danmark både indenfor og uden for EU.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 10, stk. 8, litra a)

Hygiejnebekendtgørelsen, § 11, stk. 1

Hvis der er tale om stalddørssalg, er det tilladt at markedsføre rå konsummælk direkte fra den mælkeproducerende bedrift til den endelige forbruger. Af hensyn til fødevaresikkerheden er der opstillet en række supplerende krav til mælken og markedsføringen. Kravene omfatter bl.a. en tidsfrist for salg af den rå mælk på højst 24 timer efter udmalkning og et særligt mikrobiologisk kriterium for E. coli.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 4, stk. 2 og 4

Autorisationsbekendtgørelsen, § 5, stk. 2, nr. 5

Køkkener i fx landbrugsskoler med egen malkebesætning kan også bruge rå mælk af egen produktion i køkkenet. Mælken skal opfylde de samme betingelser, som gælder for salg af rå mælk direkte til den endelige forbruger, dvs. stalddørssalg. Det er også en forudsætning, at personalet på landbrugsskolen har et fagligt grundlag for malkning og håndtering af mælken i mælkerum og køkken. Undtagelsen gælder ikke for børneinstitutioner med husdyr.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 11, stk. 3

Se afsnit 86. Primærproduktion og afsnit 87. Stalddørssalg.

## **56. Mejeriprodukter og colostrumprodukter**

Virksomheder, der indsamler mælk eller colostrum, fremstiller konsummælk eller andre mejeriprodukter, fremstiller produkter af colostrum eller fremstiller fødevarer, der indeholder rå mælk, skal overholde en række særlige regler. Både de generelle regler i hygiejneforordningen og specifikke regler i hygiejneforordningen for animalske fødevarer samt i hygiejnebekendtgørelsen.

### **56.1 Indretning og drift - mælk og mejeriprodukter**

Der er særlige regler om indretning og drift af virksomheder, der indsamler mælk, forarbejder mælk og mejeriprodukter eller fremstiller produkter af colostrum.

Hygiejneforordningen, bilag II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II-V

### **56.2 Traditionelle mejeriprodukter**

Hvis virksomheden fremstiller fødevarer efter traditionelle metoder, kan der tillades afvigelser fra kravene til lokaler og udstyr. Se mere om vilkår for produktion efter traditionelle metoder i afsnit 14. Traditionelle metoder i fødevarevirksomheder.

En traditionel metode i produktionen af mælkeprodukter kan være, når en virksomhed bruger træhylder ved modning og oplagring af oste. Eller hvis en virksomhed modner og oplagrer oste i fx huler, kalkminer, gruber og bunkers, hvor formålet er, at produkterne udsættes for et særligt miljø, som er nødvendigt for udvikling af produkternes særlige karakteristika. Virksomheden må tilpasse rengøring og desinfektion i sådanne modningslokaler, så der tages hensyn til den særlige flora i miljøet.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 34

### **56.3 Temperaturkrav - opbevaring og transport af rå mælk og colostrum**

Temperaturen for rå mælk og colostrum må ikke overstige 10 °C ved ankomst til bestemmelsesvirksomheden.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I, del II, B, punkt 3

Man kan dog fravige temperaturkravet på 10 °C for mælk, hvis mælken forarbejdes senest to timer efter udmalkning. Det kan være relevant for gårdmejerier.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I, del II, B, punkt 4

Virksomheden bør som led i egenkontrollen registrere tidspunktet og temperaturen, når den modtager mælken.

Efter modtagelsen skal mælk og colostrum nedkøles hurtigt til maks. 6 °C og opbevares og transporteres ved denne temperatur indtil forarbejdning. Det gælder både ved transport af rå mælk og colostrum i virksomheden og mellem forskellige virksomheder. Hvis colostrum er nedfrosset hos mælkeproducenten, skal det holdes nedfrosset indtil forarbejdning.



Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del I, punkt 1

Virksomheden kan dog opbevare mælken ved højere temperaturer end 6 °C, hvis forarbejdningen begynder umiddelbart efter malkningen eller senest fire timer efter, at mælken er modtaget på virksomheden.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del I, punkt 2, litra a)

Fødevestyrelsen kan også tillade, at virksomheden opbevarer mælk og colostrum ved højere temperaturer end 6 °C, hvis virksomheden kan godtgøre, at det er nødvendigt af teknologiske årsager ved fremstilling af bestemte mejeriprodukter.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del I, punkt 2, litra b)

#### **56.4 Temperaturkrav - opbevaring og transport af mejeriprodukter**

Konsummælk og konsummælksprodukter skal opbevares og transporteres ved maks. 5 °C. UHT-behandlede og steriliserede konsummælksprodukter er undtaget fra dette temperaturkrav.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 25, jf. bilag 3

Der er desuden nogle undtagelser fra kølekravet på 5 °C for engrosvirksomheder.

Engrosvirksomheder kan opbevare og transportere mejeriprodukter, der ikke kan oplagres ved omgivelsestemperatur, ved temperaturer, som virksomheden selv fastlægger. Opbevaringstemperaturen skal fastlægges sådan, at fødevaresikkerhed og kvalitet er i orden i holdbarhedsperioden. Undtagelsen gælder ikke for pasteuriseret mælk beregnet til konsummælk, som skal opbevares og transporteres ved maks. 6 °C i engrosleddet.

Engrosvirksomheder kan også opbevare syrnede konsummælksprodukter, der modner i pakningen, ved en passende modningstemperatur, som er højere end 5 °C. Også her fastlægger virksomheden opbevaringstemperaturen ud fra en vurdering af fødevaresikkerhed og kvalitet for produkterne i holdbarhedsperioden.

Alle produkter skal senest ved udlæsning fra engrosvirksomheden til udbringning til detailvirksomhed være nedkølet til den temperatur, der er angivet på pakningen.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 25, stk. 3 og 4

Se også afsnit 26. Kølekrav for fødevarer. Der står mere om, hvordan man skal forholde sig med hensyn til opbevaring og transport af konsummælk og andre mejeriprodukter, hvor der i fødevarens mærkning er angivet en opbevaringstemperatur. Se også afsnit 26.3 Brud på kølekæden.

#### **56.5 Transport af valle til foder**

Bulktransport af mælk og mejeriprodukter til konsum skal foregå i beholdere, der er forbeholdt fødevarer, og beholderne skal være forsynet med en tydelig angivelse af, at de kun anvendes til fødevarer. Se afsnit 31. Bulktransport af fødevarer.

Valle er et mejeriprodukt og kan betragtes som en fødevarer, hvis det er blevet behandlet som en sådan. Hvis vollen ikke er behandlet efter reglerne i fødevarerlovgevingen, fx hvis der er tilsat myresyre, eller vollen har været på gulvet på mejeriet, er vollen et animalsk biprodukt, der evt. kan bruges til foder.

Bulktransport af valle som biprodukt skal ske efter reglerne for animalske biprodukter.

En og samme tankbil må ikke anvendes både til fødevarer og animalske biprodukter. Der må ikke anvendes løse skilte mærket med ”kun til levnedsmidler” eller ”ikke til konsum”, afhængig af, hvad der findes i tanken. Tankbiler kan som udgangspunkt ikke anvendes til både foder og fødevarer.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IV, punkt 4

Valle og andre mejeriprodukter, der skal bruges til foder, henregnes til ”kategori 3-materiale” efter reglerne for animalske biprodukter. Virksomheden skal sikre, at produkterne kan spores. Produkterne skal transporteres og identificeres i overensstemmelse med kravene. Kategori 3-materiale skal således mærkes med ”ikke til konsum” under transporten, og det skal være ledsaget af et handelsdokument.

#### Biproduktforordningen, bilag II

Hvis en virksomhed ønsker at benytte det samme transportmiddel til fødevarer og valle til foderbrug, kan det lade sig gøre, hvis vollen er af fødevarer kvalitet og først skifter status til fodermiddel, når den læses af i besætningen. Biproduktforordningen hindrer ikke, at man anvender valle af fødevarer kvalitet til fodring af dyr. Det er som nævnt en forudsætning, at der kun er tale om valle, der er godkendt til konsum. Det gælder således ikke, hvis der tilsættes myresyre, eller hvis fx vollen har været på gulvet på mejeriet.

#### Biproduktforordningen, artikel 6, stk. 1, litra e)

#### Gennemførelsesforordning til biproduktforordningen vedr. mælk

### **56.6 Varmebehandling af mælk og mejeriprodukter**

Virksomheder, der varmebehandler rå mælk, skal sikre, at varmebehandlingen opfylder følgende regler:

- Varmebehandling af fødevarer, der markedsføres i hermetisk lukkede beholdere. Se afsnit 27.1 Varmebehandling.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel XI

- Særlige krav til varmebehandling af mælk og mejeriprodukter, herunder krav til pasteurisering og UHT-behandling.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del II

- Krav om varmebehandling ved en kombination af tid og temperatur, der svarer til pasteurisering af mælk.

#### Hygiejnebekendtgørelsen, § 12

Det er virksomheden, der vurderer, hvilken forarbejdning, herunder varmebehandling, fødevaren skal have. Vurderingen skal bl.a. baseres på virksomhedens HACCP-analyse samt på de krav, som Fødevarestyrelsen stiller.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del II, punkt 2

Af hensyn til fødevarerens sikkerhed er der i Danmark et krav om pasteurisering af mælk og mælkebestanddele, der indgår i forarbejdning af konsummælk og andre mejeriprodukter. Kravet skal sikre forbrugerne bedst muligt mod fødevarerelaterede sygdomme. Fødevarestyrelsen har dog mulighed for på visse betingelser at dispensere fra kravet om pasteurisering. Se afsnit 56.7 Dispensation fra krav om pasteurisering.

### **56.7 Undtagelser og dispensation fra krav om pasteurisering**

Fødevarestyrelsen har vurderet, at man kan fravige kravet om pasteurisering ved fremstilling af:

- Blåskimmelmodnet ost. Se afsnit 56.8 Blåskimmelmodnet ost – varmebehandling.
- Hårde og faste oste med lang modnings- og lagringstid. Se afsnit 56.9 Hårde og faste oste med lang modning og lagring – varmebehandling.

Virksomheder, der ønsker at forarbejde andre mejeriprodukter af rå mælk, kan søge Fødevarestyrelsen om dispensation fra kravet om pasteurisering. Ansøgningen skal bl.a. indeholde en HACCP-analyse. Analysen skal dokumentere, at det pågældende mejeriprodukt i stedet for at blive pasteuriseret bliver forarbejdet under hygiejnemæssige forhold og med teknologier, der medfører, at fødevarerens sikkerhed er i orden, og at mikrobiologiske kriterier kan overholdes.

#### Hygiejneforordningen, artikel 5

#### Hygiejnebekendtgørelsen, § 12

#### Mikrobiologiforordningen

### **56.8 Blåskimmelmodnet ost - varmebehandling**

Virksomheder kan undlade at pasteurisere mælk og mælkebestanddele til forarbejdning af blåskimmelmodnet ost. Mælken skal da være varmebehandlet ved mindst 57 °C i 15 sekunder eller ved enhver anden kombination af tid og temperatur med en tilsvarende effekt.

#### Hygiejnebekendtgørelsen, § 12, stk. 3

### **56.9 Hårde og faste oste med lang modning og lagring - varmebehandling**

Virksomheder kan undlade at pasteurisere mælk og mælkebestanddele til fremstilling af visse oste, når:

- Osteoaglet underkastes en eftervarmebehandling,
- osten lagres i mere end 60 dage inden markedsføring til direkte konsum, og
- osten indeholder mindre end 56 % vand i den fedtfri ostemasse.

### **56.10 Kriterier for komælk inden forarbejdning**

Der er særlige kriterier for kimtal, som virksomheden skal kontrollere, hvis den tid, der går før varmebehandling af mælken, bliver for lang.

Mejeriet skal fastsætte et acceptabelt tidsrum for, hvor lang tid der må gå, inden den rå komælk bliver varmebehandlet, før den bruges til mejeriprodukter. På samme måde skal der fastsættes et tidsrum for, hvor lang tid der må gå, inden den varmebehandlede komælk skal varmebehandles igen, før videreforarbejdning til mejeriprodukter.

Det er vigtigt, at tidsrummet overholdes. Hvis tidsrummet overskrides, er varmebehandlingerne ikke tilstrækkeligt bakteriedræbende, og det kan medføre, at mejeriproduktet fordærves hurtigt.

Hvis tidsrummet overskrides, skal virksomheden umiddelbart inden varmebehandling udtage prøve af mælken, som skal overholde bestemte grænser for kimtal:

- Rå komælk skal lige inden forarbejdningen have et kimtal ved 30 °C på under 300.000 CFU pr. ml.
- Forarbejdet komælk skal lige inden yderligere forarbejdning have et kimtal ved 30 °C på under 100.000 CFU pr. ml.

Virksomheden skal underrette Fødevarestyrelsen, hvis mælken ikke opfylder kriterierne. Virksomheden skal også have procedurer for håndtering af mælk, der overskrider kriterierne, og for den eventuelle videre brug af mælken.

Hvis kriterierne overskrides, bør virksomheden også vurdere, om der skal ændres i virksomhedens hygiejniske foranstaltninger eller stilles supplerende krav til de bedrifter, der har leveret mælken.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del III

### **56.11 Identifikationsmærkning af mejeriprodukter**

Identifikationsmærkning af mejeriprodukter skal overholde de generelle regler på området, dog med undtagelser. Der er fx ikke krav om id-mærkning ved transport af mælk i tankvogn, forudsat at ledsagende dokumenter indeholder de oplysninger, der ellers fremgår af id-mærket. Se afsnit 36. Identifikations- og sundhedsmærke for animalske fødevarer og afsnit 36.5 Identifikationsmærkning ved bulk.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel V

Virksomhedens autorisationsnummer skal ikke nødvendigvis være angivet i identifikationsmærket på mejeriprodukter. Mærket kan i stedet henvise til, hvor autorisationsnummeret står på indpakningen. Der kan også være angivet flere fortrykte autorisationsnumre på pakningen, men det forudsætter, at der i identifikationsmærket henvises til det sted på pakningen, hvor det aktuelle autorisationsnummer står. Den praksis bliver fulgt på bl.a. konsummælksområdet, hvor samme karton kan benyttes på flere mejerier, og det aktuelle autorisationsnummer påføres ved pakningen.

## 56.12 Rå mælk til brug i fødevarer i detailvirksomheder

I Danmark er der forbud mod at markedsføre rå konsummælk og rå konsumfløde til endelige forbrugere. Det er en national regel.

### Hygiejnebekendtgørelsen, § 11, stk. 1

Detailvirksomheder, fx butikker eller restauranter, må modtage rå mælk direkte fra mælkeproducenter. Detailvirksomheden skal have aktiviteten registreret hos Fødevarestyrelsen. En detailvirksomhed, der modtager rå mælk, kan ikke være en virksomhed under bagatelgrænsen.

Detailvirksomheden skal sikre, at den rå mælk og den rå fløde ved modtagelsen og ved opbevaringen ikke forveksles med pasteuriseret mælk eller fløde, så virksomheden kan leve op til de særlige krav til varmebehandling af rå mælk og fløde. Den rå mælk og den rå fløde skal fortsat opbevares ved en temperatur, så mælken og fløden ikke bliver farlig/udgør en risiko for fødevarer sikkerheden.

Forbuddet mod markedsføring af rå mælk og rå fløde til direkte konsum skal forstås sådan, at den rå mælk eller fløde ikke må indtages uden forudgående varmebehandling ved en kombination af tid og temperatur, der svarer til pasteurisering.

Varmebehandlingen kan ske ved at varmebehandle den rå mælk eller den rå fløde for sig selv eller varmebehandle den ret, hvori den rå mælk eller den rå fløde indgår.

Den rå mælk eller den rå fløde eller retten med rå mælk eller rå fløde skal opvarmes til en temperatur på mindst 75 °C.

Detailvirksomheden kan bruge en anden form for varmebehandling, hvis virksomheden kan dokumentere, at den ikke indebærer nogen sundhedsfare. Pasteurisering er en anden form for varmebehandling, som ikke indebærer sundhedsfare, hvis den rå mælk eller den rå fløde bliver pasteuriseret for sig selv. Hvis detailvirksomheden pasteuriserer rå mælk eller rå fløde, skal virksomheden have dokumentation for, at pasteuriseringen er forløbet korrekt og behøver ikke fremlægge dokumentation for, at denne metode sikrer fødevarer sikkerheden.

### Autorisationsbekendtgørelsen, § 8, stk. 3, nr. 1, og § 36

### Hygiejnebekendtgørelsen, § 11, stk. 1, § 12, stk. 1 og 2, §§ 24 og 26

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del II, punkt 1, litra a

## ÆG OG ÆGPRODUKTER

### 57. Æg og ægprodukter

Æg er hele æg i skal.

Ægprodukter er forarbejdede æg eller forskellige bestanddele eller blandinger af æg, fx pasteuriserede udslåede hele æg, æggeblommer eller æggehvider.

Der er en række særlige regler om håndtering og forarbejdning af æg og ægprodukter.

### **57.1 Virksomheder, der håndterer æg**

Virksomheder, der håndterer æg, skal følge de generelle regler i hygiejneforordningen, de specifikke regler om æg i hygiejneforordningen for animalske fødevarer, de nationale regler om æg i hygiejnebekendtgørelsen samt reglerne i handelsnormerne for æg.

Virksomheder, der håndterer æg, er typisk ægpakkerier. Ægpakkerier uden begrænsninger i modtagelse og omsætning må modtage æg fra flere ægproducenter og afsætte de pakkede æg uden begrænsninger. Disse ægpakkerier må pakke æg fra alle typer af fugle, både fugle, der holdes som husdyr, fx høns, ænder og vagtler, og vilde fugle, fx måger. Ægpakkerier, som er begrænset til lokal omsætning, må kun modtage æg fra egen primærproduktion og må kun afsætte til lokale detailvirksomheder.

Æg skal holdes rene, tørre og fri for fremmed lugt lige fra primærproducenten under pakning og transport til salg til forbrugeren i detailbutikken. Æggene skal beskyttes effektivt mod stød og direkte sollys. Æggene må ikke rengøres, fx vaskes, aftørres med en fugtig klud, slibes med sandpapir eller lignende, når de skal sælges til forbrugere. Dette gælder også ved stalddørssalg.

I ægpakkerier og detailbutikker og ved transport skal æg opbevares ved højst 12 °C. Ved transport under 8 timer gælder det specifikke temperaturkrav dog ikke. Ved transport under 8 timer skal temperaturen være konstant og på et niveau, så fødevarer sikkerhed og kvalitet er i orden.

Kravet om opbevaring af æg ved højst 12 °C gælder ikke ved stalddørssalg af æg.

Æg må senest sælges til den endelige forbruger 21 dage efter lægningen. Æggene må dog efter de 21 dage forarbejdes, f.eks. varmebehandles, i virksomheden eller afsættes til andre fødevarer virksomheder, som forarbejder æggene.

Pakninger med æg skal mærkes med en dato for mindste holdbarhed i form af en bedst før dato, som er højst 28 dage efter lægning.

Æg må ikke køles til under 5 °C før salg til den endelige forbruger. Æggene må dog gerne holdes ved lavere temperatur end 5 °C under transport, forudsat at transporten har varet under 24 timer, og på et detailsalgsted i mindre end 72 timer.

Det betyder principielt, at æg skal opbevares ved mellem 5 og 12 °C under transport og i butikker.

Hygiejneforordningen, bilag II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit X, kapitel I

Hygiejnebekendtgørelsen, §§ 5, 9 og 25, jf. bilag 3

Handelsnormer for æg

## **57.2 Virksomheder, der forarbejder æg, ægproduktvirksomheder**

Ægproduktvirksomheder skal følge de generelle regler i hygiejneforordningen og de specifikke regler om æg i hygiejneforordningen for animalske fødevarer samt handels normer for æg.

Hygiejneforordningen, bilag II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit X, kapitel II

Handelsnormer for æg

Ægprodukter omfatter alle industrielt forarbejdede produkter af æg eller forskellige bestanddele eller blandinger af æg, fx ægpulver, pasteuriserede helæg, pasteuriserede æggehvider eller æggeblommer også med sukker eller salt, og koagulerede produkter, fx kogte æg i skal, langæg og æggestand.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 7.3

Der er specifikke temperaturkrav for opbevaring og transport af æg, frosset flydende æg samt kølede og frosne ægprodukter.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 25 og bilag 3

Handelsnormer for æg

## **57.3 Virksomheder, der fremstiller ægholdige fødevarer**

Når man bruger rå æg til ægholdige fødevarer, skal hele fødevaren opvarmes til mindst 75 °C.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 26

Man må dog gerne, fx på restauranter og caféer, servere blødkogte æg, en rå æggeblomme eller spejlæg.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 28, stk. 2

Opvarmning af ægholdige fødevarer kan undlades, hvis der anvendes pasteuriserede ægprodukter.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 28, stk. 2

## **FISK**

## **58. Indretning og drift om bord på fiskefartøjer**

Der er forskellige krav til fiskefartøjer alt efter, hvilke aktiviteter der er om bord på fartøjet.

Almindelige fiskefartøjer, der udelukkende fisker eller nedkøler fisk af egen fangst om bord fx ved at dække fisken med is eller ved at køle den i kølet vand (tankkølefartøjer), betragtes som primærproducenter, uanset om fartøjet er indrettet til opbevaring i mere end 24 timer.

Det betragtes også som primærproduktion, hvis fartøjet renser fisk, skærer hoveder af og kapper finnerne på fiskene. Hvis man flår og fileterer fisk om bord på fiskefartøjet, har det ikke længere karakter af primærproduktion. Da kræver det autorisation som fabriksfartøj. Se afsnit 58.5 Fabriksfartøjer.

Se mere om:

## 60. Tankkølefartøjer

### **58.1 Generelt for fiskefartøjer**

I alle fiskefartøjer skal udstyr og materialer, der anvendes i forbindelse med behandling af fiskevarer, være lette at rengøre. Overflader, der kan komme i direkte kontakt med fisk og fiskevarer, skal være ugiftige, jævne, tætte, glatte og vaskbare, og de skal kunne tåle rengøring og desinfektion.

Det er vigtigt, både når der arbejdes med fisk på skibsdækket og under opbevaring i lastrum m.v., at fartøjets indretning beskytter fiskene mod kontaminering med fx brændstoffer, smørefedt, røg og spildevand, der bruges eller udvikles under sejlads.

#### Hygiejneforordningen, bilag I, del A, punkt 2

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, A

Beholdere til opbevaring af ferske fiskevarer i is skal være udformet, så smeltevandet kan løbe bort fra varerne.

Overflader på udstyr, inventar og redskaber, der kommer i berøring med fisk og fiskevarer, må ikke give hygiejniske problemer. Overfladerne skal være af materialer, der kan rengøres tilstrækkeligt. Omfanget af rengøringen og behovet for desinfektion af overflader vil afhænge af de fødevarerensikkerhedsmæssige risici ved brugen af overfladerne.

Overfladerne skal være bestandige mod korrosion. Metaller skal derfor være bestandige over for nedbrydning af vand og luft. Kravet gælder ikke umiddelbart for redskaber, inventar og udstyr af træ eller plast, men disse materialer kan være uegnede, hvis overfladen ikke er tilstrækkeligt glat og rengøringsvenlig.

#### Hygiejneforordningen, bilag I, del A, afsnit II, punkt 4, litra a), b) og d)

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, A, punkt 2 og 3

Lastrum, tanke og beholdere skal være tætte. De skal derfor være konstrueret på en måde, der sikrer, at fx læsevand ikke kan komme i kontakt med fiskene. Læsebrønd til maskinrum skal være fuldstændig adskilt fra lastrum eller tanke, så fisk og fiskevarer sikres mod kontaminering. Tilløb til tømningsbrønden ved tankene skal være glatte, sikres mod skjulte lommer og have aftagelige riste af et rengøringsvenligt materiale.

Man skal også sikre, at de beholdere, hvor fisken opbevares, og is til nedkøling af fiskevarer er rene og ikke bliver forurenede med læsevand, olie eller anden væske fra skibets sump.



Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, A, punkt 1

I træfartøjer skal både sider, bund og tværgående ranger i lastrum være overfladebehandlede, også på bagsiden.

Sprækker, revner, hulrum og mellemrum i spanter m.v. skal være lukkede. Fast monteret udstyr og dæksler i lastrum m.m. skal være hensigtsmæssigt overfladebehandlet. Der bør ikke være garnering, bortset fra de ranger som har en styrke- eller sikkerhedsmæssig betydning.

Overfladebehandlingen, fx maling, må ikke afgive giftige stoffer til de ferske fisk og fiskevarer.

Som udgangspunkt bør den del af undersiden af dækket på træfartøjer, som er loft i lastrum, også være overfladebehandlet. Virksomheden kan dog undlade at overfladebehandle undersiden af dækket, hvis virksomhedens arbejdsgange sikrer tilstrækkelig rengøring og desinfektion af overfladen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, A, punkt 2 og 3

Transport skal ske i lukkede containere, så fiskene ikke bliver kontamineret. Se også afsnit 36.5 Identifikationsmærkning ved bulk.

## **58.2 Fiskefartøjer, der opbevarer fiskevarer om bord i over 24 timer**

Fiskefartøjer, der er bygget og udstyret til at opbevare fisk om bord i mere end 24 timer, skal opfylde de generelle krav beskrevet i afsnit 58.1 Generelt for fiskefartøjer. Derudover skal de have lastrum, der kan sikre overholdelse af temperaturkravene for fiskevarer.

## **58.3 Fiskefartøjer, der køler i vand – tankkølefartøjer**

Se mere om definition af tankkølefartøjer:

Tankkølefartøjer skal have installationer, der sikrer, at blandingen af fisk og vand nedkøles til højst 3 °C seks timer efter påfyldningen og til højst 0 °C efter 16 timer.

Der skal være mulighed for at overvåge og evt. skriftligt registrere temperaturen ved hjælp af fx en datalogger. Ved brug af datalogger bør temperaturfølere være monteret på ét eller flere af de varmeste steder i blandingen af fisk og is eller vand, så temperaturen bliver registreret kontinuerligt i det kølede havvand eller isvand. Temperaturfølere bør ikke være monteret over vandet, når tankene eller lastrummene er i brug.

Der skal også være installationer om bord, som sikrer en kontinuerlig blanding af fisk, is og vand, fx cirkulationspumper eller aggregater med luftgennembobling. Det skal sikre, at temperaturen er ensartet i blandingen af fisk og is eller vand.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, B, punkt 3

Blandingsforholdet mellem fisk og is eller vand bør være hensigtsmæssigt, så temperaturkravene kan overholdes, fx mindst 15 % is og højst 85 % fisk i en tank, hvor fisken skal nedkøles alene ved hjælp af is.

#### **58.4 Frysefartøjer - temperatur ved indfrysning af fisk**

Fartøjer, der er autoriseret til frysning af fisk og fiskevarer, skal have særskilte faciliteter ombord til både indfrysning og frostlagring.

Når produkterne tages ud af indfryseren, skal de være frosne til en temperatur på -18 °C eller derunder. Når produktet overføres til frostlagret, skal det ske med et minimalt temperaturudsving i produktet. Der kan accepteres kortvarige temperaturstigninger på højst 3 °C ved håndtering, fx flytning fra indfryser til frostlager eller fra frostlager til transportmiddel, for videre transport fra frysefartøjet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, C

#### **58.5 Fabriksfartøjer**

Produktionsflowet ved håndtering af fisk og fiskevarer ombord bør sikre en god hygiejne. Råvarer, halvfabrikata, færdigvarer, indpakkingsmateriale, emballage og affald bør holdes tilstrækkeligt adskilt. Der skal fx være et særskilt system til bortledning og opbevaring af affald om bord, så indvolde m.v. ikke kontaminerer fiskevarerne.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, D, punkt 1

Fabriksfartøjet skal også overholde de generelle krav til håndtering af fisk og fiskevarer for autoriserede virksomheder i land, i det omfang der er de samme aktiviteter ombord.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III-VIII

### **59. Vand og is på fiskeområdet**

På fiskeområdet opereres der med begreberne rent vand, rent havvand og drikkevand.

Se også afsnit 10. Vand i fødevarevirksomheder og afsnit 11. Is i fødevarevirksomheder og isværker.

#### **59.1 Drikkevand og rent vand**

Ved håndtering af fisk i primærproduktionen og i senere led kan man bruge drikkevand og i bestemte situationer også rent vand, fx i forbindelse med udvendig vask af hele fiskevarer.

Rent havvand kan bruges til håndtering og vask af fiskevarer, ved fremstilling af is til nedkøling af fiskevarer, og til hurtig nedkøling af krebsdyr og bløddyr efter kogning.

Hvis man bruger rent vand, skal det sikres, at vandet ikke kan kontaminere fiskevarerne med skadelige stoffer eller bakterier.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra h) og i)

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel VII, punkt 1, litra b)

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, kapitel VIII, punkt 3, litra c)

## **59.2 Brug af rent vand**

Hvis virksomheden vil bruge rent vand, skal den overveje en række aspekter. Virksomheden skal sikre, at det rene vand ikke indeholder mikroorganismer, skadelige stoffer eller giftige alger i mængder, der direkte eller indirekte kan påvirke fødevarerens sikkerhed.

Virksomheden bør derfor overveje:

- At undersøge vandets sammensætning ved vandindtaget for kemiske og mikrobiologiske kontamineringer og giftige alger og for variationer ved fx sæsonbetingede udsving og udledninger efter regnskyl.
- At vurdere konsekvenserne af naturlige eller menneskeskabte kilder til kontaminering og mulige foranstaltninger til afhjælpning, f. eks. en flodmunding eller opmudring.
- At beskrive vandproduktionen, herunder evt. genanvendelse og behandling, opbevarings- og distributionssystemer.

Det kan normalt sikres, at brug af rent vand ikke er en kilde til kontaminering ved:

- At oppumpe vand til produktion af rent vand fra et område, som ikke er kontamineret, fx ved at vandet pumpes op fra undergrunden eller fra fjerntliggende områder.
- At behandle vandet for at sikre, at kravene til rent vand er opfyldt. Vandet kan fx behandles ved at bruge en fase med partikelbinding, en adsorptionsfase og en desinficeringsfase. Se også afsnit 10.7 Behandling af vand.

Vejledning i gennemførelsen af visse bestemmelser i forordning (EF) nr. 852/2004 om fødevarerhygiejne

## **60. Tankkølefartøjer**

Køling af fisk i tanke ombord på fiskefartøjer er en aktivitet forbundet med primærproduktion.

Se mere om indretning og drift af fiskefartøjer generelt og tankkølefartøjer:

58.1 Generelt for fiskefartøjer

58.3 Fiskefartøjer, der køler i vand – tankkølefartøjer

### **60.1 Definition af tankkølefartøjer**

Tankkølefartøjer er fartøjer, der er bygget og udstyret til at opbevare fisk i tanke i mere end 24 timer, og som køler fiskevarer i kølet, rent havvand.

Der opereres med forskellige typer af tankkølefartøjer: Refrigerated Sea Water, RSW, og Chilled Sea Water, CSW. Se bilag 2. Definitioner.

Køling af fisk i tanke ombord i fiskefartøjer er en aktivitet forbundet med primærproduktion.

Tankkølefartøjer adskiller sig kun fra andre typer af fiskefartøjer på grund af måden, hvorpå fisken nedkøles. Da tankkølefartøjer også er fiskefartøjer, er de allerede registrerede hos Fiskeristyrelsen og kontrolleres af Fiskeristyrelsen. Der er derfor ikke krav om yderligere registrering. Der er særlige krav til indretningen og drift af tankkølefartøjer, se afsnit 58.3 Fiskefartøjer, der køler i vand – tankkølefartøjer.

Autorisationsbekendtgørelsen, § 3, stk. 1

## **61. Landing og losning af fisk**

Fisk, der landes fra fiskefartøjer, bør hurtigst muligt efter landing transporteres ind i en virksomhed, hvor fiskene kan opbevares under passende temperaturforhold.

Hurtigst muligt fortolkes så snart, det er muligt. Transporten ind i en virksomhed bør således ske uden unødige forsinkelser, der skyldes omstændigheder, man selv kan kontrollere. Se også afsnit 67.1 Nedkøling af ferske fiskevarer hurtigst muligt.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel II, punkt 1

Fiskene skal være tilstrækkeligt tildækkede eller på anden måde beskyttet mod sollys, bakterier og skadelige stoffer under landingen. Hvis fiskene er blevet behandlet om bord, er der større risiko for kontaminering ved landing.

### **61.1 Kontrol ved landing og losning**

Fiskeristyrelsen skal kontrollere fiskene og fiskevarerne inden det første salg i land. Virksomheden skal hjælpe med at sikre, at kontrollen kan ske under optimale betingelser.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel II, punkt 4

Hvis Fiskeristyrelsen vurderer, at kvaliteten af et parti ferske fisk og fiskevarer ikke lever op til klassificeringen i forhold til friskhed, kan varerne ikke umiddelbart markedsføres. Der kan da være behov for at omsortere partierne. Omsorteringen skal foregå tilstrækkeligt adskilt fra anden håndtering for at undgå sammenblanding med øvrige produkter.

### **61.2 Krav til auktionslokaler og engrosmarkeder**

Der er særlige krav til auktionslokaler og engrosmarkeder for fisk og til brug af køretøjer i auktionslokalerne. Der skal være aflåselige faciliteter til køleopbevaring af tilbageholdte fiskevarer og separate aflåselige faciliteter til opbevaring af fiskevarer, der er erklæret uegnede til konsum. Faciliteterne kan være et lokale, men kan også være et aflåseligt køleskab, fryser, køle- eller frysecontainer og lignende.

Hvis de landede fisk skal udbydes på auktion eller engrosmarked efter landingen, må lokalerne ikke samtidig bruges til andre formål. Når offentligheden har adgang til fisk og fiskevarer på en auktion eller lignende, bør der kun være de udbudte fisk i lokalet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel II, punkt 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III Afsnit VIII , kapitel II, punkt 2, litra b, i

Se også afsnit 64. Køretøjer i lokaler med fisk og fiskevarer.

## **62. Indretning og drift af fiskevirksomheder i land**

Fiskevirksomheder skal som udgangspunkt opfylde de generelle hygiejneregler for indretning og drift. Se afsnit 4. Lokaler og indretning af fødevarer virksomheder. Der er dog særlige regler for lokaler, hvor virksomheden håndterer fisk, fx ved rensning, røgning, saltning og gravning.

Hygiejneforordningen, bilag II

Se også afsnit:

59. Vand og is på fiskeområdet.

69.2 Frysebehandling af fisk for at dræbe parasitter

### **62.1 Hovedafskæring, rensning m.m. af fisk**

Håndtering af rå, ferske fisk, som indebærer urene processer, fx hovedafskæring og rensning, skal foretages adskilt fra anden behandling. De urene processer skal derfor foregå i separate lokaler eller ved tidsmæssig adskillelse med mellemliggende rengøring. Hvis der er tale om store lokaler, kan man i stedet udføre processerne i tilstrækkelig afstand fra hinanden for at undgå krydskontaminering.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, A, punkt 2

I lokaler, hvor der renses rå fersk fisk, skal både lokaler og inventar kunne modstå daglig vådrengøring, fx højtryksspuling.

### **62.2 Filetering og opskæring af fisk**

Ved filetering og opskæring af rå fisk skal man undgå kontaminering af varerne fra fx indvolde og skæl. Der skal være drikkevand eller rent havvand til rådighed, så man kan skylle varerne under arbejdsprocessen.

Fiskene bør fileteres eller opskæres i én arbejdsgang, så varerne kun er på arbejdsbordet i kort tid.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, A, punkt 2 og 3

### **62.3 Røgning og saltning af fisk**

Røgning eller saltning af fiskevarer bør normalt foregå i særskilte lokaler pga. risikoen for kontaminering fra udstyr eller andre fødevarer i lokalet bl.a. fra træsmuld.

Der bør også være et tilstrækkeligt effektivt ventilationssystem ved røgning, så røgen og forbrændingsvarmen bliver effektivt fjernet fra lokalerne. Se også afsnit 62.4 Gravning og koldrøgning af fisk.

## **62.4 Gravning og koldrøgning af fisk**

Der er ikke særlige krav til indretning af lokaler og udstyr i virksomheder, der producerer koldrøgede og gravede spiseklare fiskevarer, ud over de almindelige hygiejneregler. Dog er det vigtigt, at virksomheden er opmærksom på, at produktionen af sådanne produkter bør foregå i særskilte lokaler eller tidsmæssigt adskilt fra øvrig produktion.

Det skyldes, at gravning af fisk er en følsom behandling mikrobiologisk set. Der er risiko for kontaminering og vækst af bakterien *Clostridium botulinum* og for dannelse af toksin.

Koldrøgning af fisk bør ligeledes foregå i et særskilt lokale. For koldrøgede produkter er der risiko for kontaminering med sygdomsbakterien *Listeria monocytogenes*.

Læs mere om CL. Botulinum og L. monocytogenes på FVST.dk.

Det kan derfor være hensigtsmæssigt at opdele virksomheden i hygiejnezoner, at sikre at våde og tørre processer foregår i separate lokaler og at sikre en særligt høj rengøringsstandard. Udstyret bør være lettilgængeligt og ikke have ”døde” ender. Et fremadskridende og hurtigt produktionsflow kan også nedsætte risikoen for kontaminering af færdigvarerne. Se også afsnit 69.2 Frysebehandling af fisk for at dræbe parasitter

## **62.5 Fiskekasser i fiskevirksomheder**

Kasser med fisk må ikke stilles direkte på gulv- eller kajarealer, hvis der er risiko for kontaminering. Kontaminering kan fx ske, hvis kasserne efterfølgende stables om og stilles oven på andre kasser med fisk. Fiskekasser med fisk bør derfor kun sættes og stables med rene paller eller rene kasser som underlag. Kun rene kasse og paller må stilles oven på fiskekasser med fisk.

Fiskekasser til opbevaring af uemballerede ferske fiskevarer skal være udformede således, at smeltevand bortledes og ikke forbliver i kontakt med fiskevarerne.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 3

## **63. Strygning af rogn fra akvakulturbrug**

Fiskevarevirksomheder, der stryger rogn til konsum fra akvakulturbrug, skal overholde de generelle hygiejneregler og temperaturkrav. Det gælder også for mobile virksomheder, som stryger rogn hos akvakulturbrug.

Autorisationsbekendtgørelsen, § 7, stk. 1

Hygiejneforordningen, bilag II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 8

### **63.1 Strygning af rogn under hygiejniske forhold**

Rogn er spiseklar efter strygning og er et letfordærligt produkt. Det er derfor vigtigt, at rogn stryges under hygiejnisk forsvarlige forhold, og at den ikke bliver kontamineret under eller efter strygningen.

Strygningen bør foregå i et lokale med fast, rengøringsvenligt gulv samt rengøringsvenlige vægge og loft. Se afsnit 4. Lokaler og indretning af fødevarevirksomheder.

Fisk bør være rene, afskyllede og afdryppede inden strygning. Før og efter strygning af rogn bør man opbevare fisk og rogn på en måde, hvor de ikke bliver kontamineret.

Hver fisk bør stryges i en særskilt beholder, så den person, der stryger rognen, visuelt kan vurdere rognens kvalitet. Rogn, der er vurderet egnet til konsum, hældes over i en opbevaringsbeholder.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 21

Hygiejneforordningen, bilag I

### **63.2 Temperaturkrav for strygning af rogn**

Rognen skal opbevares ved maks. 2 °C efter strygning. Det er derfor vigtigt, at der er passende kølefaciliteter. I den periode, hvor virksomheden stryger rogn, kan det være nødvendigt at have adgang til en kølecontainer på akvakulturbrugerens ejendom. Kravet kan også være opfyldt ved, at rognen under passende forhold bliver opbevaret under is. Dette kan gøres uden mekanisk køling.

Hygiejneforordningen, bilag II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 8

### **64. Køretøjer i lokaler med fisk og fiskevarer**

Der er særlige regler for brug af køretøjer i lokaler med udstilling eller opbevaring af fisk og fiskevarer.

#### **64.1 Krav til køretøjer i lokaler med udstilling eller opbevaring af fiskevarer**

Der må ikke komme køretøjer ind i lokaler, hvor der udstilles eller opbevares fisk og fiskevarer, hvis køretøjets udstødningssgas kan forringe fiskevarernes kvalitet.

Det er dog tilladt at bruge gasdrevne trucks i auktionshaller og engrosmarkeder, hvis virksomheden kan dokumentere, at udstødningssgasserne ikke forringer produkternes kvalitet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel II, punkt 2, b, ii

### **65. Fremstilling og holdbarhed af maskinsepareret fiskekød, hakket fiskekød og fiskefars**

Fødevarevirksomheden har ansvaret for at vurdere og fastsætte holdbarheden for de fødevarer, den markedsfører, og skal derfor være opmærksom på fx råvarekvalitet, fastsættelse af holdbarhed, brug af grænseværdierne for kimal, og de særlige regler for fremstilling af maskinsepareret fiskekød.

Virksomheden skal have procedurer for god hygiejnisk praksis, så det sikres, at hakket fiskekød, fiskefars og maskinsepareret fiskekød har en tilfredsstillende hygiejnisk kvalitet ved markedsføring.

Fisk og særligt maskinsepareret fiskekød, hakket fiskekød og fiskefars er meget letfordærlige fødevarer, og holdbarheden er derfor kort. Fiskekød har et højt pH og er derfor dårligere beskyttet imod fordærvelsesbakterier og har en væsentlig kortere holdbarhed end fugle- og pattedyrskød.

Den væsentligste bakterieaktivitet på kølelagret fisk foregår på fiskens overflade, og når fisken findeles ved hakning eller ved maskinseparering, vil bakteriefloraen blive fordelt i hele produktet og få gunstige levevilkår. Det er derfor vigtigt at betragte hakket og maskinsepareret fiskekød, og dermed også fiskefars, som særligt sårbare produkter og give håndterings- og opbevaringsforhold ekstra fokus. Der bør især lægges vægt på god råvarekvalitet og på opbevaring af varerne ved korrekt temperatur, dvs. max. 2 °C eller i is under passende forhold.

Se også:

67. Temperaturkrav for fiskevarer

68. Sundhedsnormer for fiskevarer

68.2 Histamin i fiskevarer

69. Parasitter i fiskevarer

70. Giftige fisk og fiskevarer

### **65.1 Råvarekvalitet af maskinsepareret fiskekød, hakket fiskekød og fiskefars**

Råvarer til fremstilling af maskinsepareret fiskekød, hakket fiskekød og fiskefars skal være så friske som muligt. Det er vigtigt for kvaliteten og holdbarheden af produkterne.

Virksomheden skal som led i god hygiejnisk praksis have procedurer til at kontrollere og dermed sikre kvaliteten af råvarer både i form af hel fisk, maskinsepareret fiskekød, hakket fiskekød, fiskefars og råvarer fra andre virksomheder.

Virksomheden bør stille specifikke krav til sine leverandører for at sikre, at kvaliteten af råvarerne er i orden. Det kan være krav til fx indhold af fordærvelsesbakterier (aerobt kimtal). Hvis virksomheden ønsker at producere hakket fiskekød eller fiskefars med flere dages holdbarhed, stiller det større krav til den mikrobiologiske kvalitet af råvaren. Jo lavere kimtal, jo længere holdbarhed er der mulighed for at tildele det færdige produkt.

Virksomheden skal have styr på opbevaringstemperatur og friskhed af både egne råvarer og råvarer fra anden virksomhed. Råvarernes temperatur bør kontrolleres ved modtagelsen.

Ferske råvarer bør også altid kontrolleres sensorisk ved modtagelsen, hvor virksomheden vurderer udseende og lugt af råvarerne. Råvarer med afvigende udseende og lugt må ikke bruges i produktionen.

Frosne råvarer kan ikke altid vurderes sensorisk ved modtagelse men først senere, når varen tages i brug i produktionen.



Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, pkt. 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, A

## **65.2 Holdbarhed af hakket fiskekød og fiskefars**

Fødevarevirksomheden har ansvaret for at vurdere og fastsætte holdbarheden for de fødevarer, virksomheden markedsfører.

Fastsættelse af holdbarhed for hakket fiskekød eller fiskefars skal bl.a. bygge på virksomhedens kendskab til råvaren, fremstillingsprocesser og eventuel pakketeknologi.

Når en virksomhed vil til at fremstille fiskefars, eller hvis der sker nogle ændringer i produktionsforholdene, fx ny leverandør eller ændringer i flowet, bør virksomheden foretage nogle indledende undersøgelser af de aktuelle produkter. Undersøgelserne vil give et godt grundlag for at fastsætte en holdbarhed. Ved udløb af den ønskede holdbarhedsperiode skal virksomheden vurdere produktet – som minimum ved en organoleptisk undersøgelse, dvs. lugt, udseende og endvidere smag af det varmebehandlede produkt.

Indholdet af aerobe kim i et produkt kan være en god indikator for, hvor hurtigt produktet bliver fordærvet. Et højere indhold af aerobe kim i det færdige produkt betyder generelt en kortere holdbarhedsperiode. For hakket fiskekød og fiskefars med en holdbarhed på mere end ét døgn bør virksomheden undersøge produktet mikrobiologisk for at sikre, at det overholder de vejledende grænseværdier for fordærvelsesbakterier ved udløb af holdbarheden. Se også afsnit 65.4 Fremstilling af maskinsepareret fiskekød.

Fisk og særligt hakket fiskekød og fiskefars er meget letfordærlige fødevarer, og holdbarheden vil normalt være kort. Holdbarheden kan forlænges fx ved at pakke færdigvaren i modificeret atmosfære (MAP), som hæmmer væksten af fordærvelsesbakterier.

Når virksomheden fastsætter en holdbarhed, skal den også overveje, hvem produktet er beregnet til. For detailpakninger til forbrugeren bør det indgå i vurderingen af holdbarhed, at pakningen kan blive købt i starten af holdbarhedsperioden og opbevaret i forbrugers køleskab ofte ved 5 °C i stedet for ved 2 °C, til holdbarhedsdatoen udløber.

Både engrosled og detailed skal have procedurer, som sikrer, at varen kan holde sig frisk i hele holdbarhedsperioden. Virksomheden kan vælge at bruge edb-baserede modeller til at fastsætte holdbarheden og gennemføre holdbarhedsundersøgelser.

Se et eksempel på en edb-baseret model til at fastsætte holdbarhed her:

Food spoilage and safety predictor: (DTU)

Når virksomheder modtager hakket fiskekød eller fiskefars men ikke varmebehandler produkterne, skal de sikre, at der fra producentens side følger tilstrækkelige oplysninger med om varen, fx hakningstidspunkt og råvarens holdbarhed. På baggrund af disse oplysninger, kan virksomheden fastsætte en holdbarhed på det færdige produkt.

### 65.3 Verifikation af holdbarheden

Virksomheden bør løbende tjekke og verificere, at forudsætningerne for fastsættelse af holdbarhedsperioden for et produkt fortsat holder ved som minimum at vurdere produktet organoleptisk.

Især for hakket fisk og fiskefars med en holdbarhed på over et døgn bør virksomheden også undersøge produktet mikrobiologisk for at kontrollere, at de vejledende grænseværdier for kimalt bliver overholdt – også ved holdbarhedstidens udløb. Se også afsnit 65.4 Vejledende grænseværdier for aerobt kimalt i hakket fiskekød og fiskefars.

Fiskehandlere og andre butikker, der ikke selv fremstiller fiskefars, men udportionerer og sælger en gros producerede varer, skal holde øje med, at de udbudte varer overholder grossistens/engrosproducentens holdbarhed. De skal som minimum vurdere varerne organoleptisk. Butikkerne bør også tage højde for, at håndtering i butikken kan have kontamineret farsen og dermed forkortet holdbarheden.

### 65.4 Vejledende grænseværdier for aerobt kimalt i hakket fiskekød og fiskefars

Der er ikke fastsat mikrobiologiske kriterier for hakket fiskekød og fiskefars. De parametre, som er relevante at undersøge fiskeprodukterne for, er aerobt kimalt og E.coli som led i egenkontrollen. Virksomheden kan herved bedømme den mikrobiologiske kvalitet af produkterne. Det kan fx være ved mistanke om hygiejnebrist under transport eller produktion, ved fastsættelse og verifikation af holdbarheden eller i forbindelse med kundekrav.

Anbefalede metoder:

- Aerobt kimalt ved 15 °C efter fem døgn, som overfladeudsæd på Long og Hammer agar efter NMKL 184, og
- E.coli efter NMKL 125 eller anden valideret metode.

Ved anvendelse af disse metoder bør det aerobe kimalt ved 15 °C efter fem døgn ikke overskride 100.000 cfu pr. g på produktionstidspunktet og 10.000.000 cfu pr. g ved en given holdbarhedsperiodes udløb. E.coli bør aldrig overskride 10 cfu pr. g.

### 65.5 Fremstilling af maskinsepareret fiskekød

Maskinsepareret fiskekød er en meget letfordærvelig vare. Under maskinsepareringen mister fiskekødet sin struktur, får en stor overflade og bliver derfor meget udsat for vækst af fordærvelsesbakterier.

Fremstilling af maskinsepareret fiskekød kræver en omhyggelig hygiejne under produktionen. Virksomheden bør derfor benytte råvarer af en god kvalitet, holde temperaturen på produktet nede og sikre, at udstyret til fremstillingen er rent, inden det tages i brug. Råvarerne kan være hele fisk, ben efter filetering og afskær fra fiskeindustrien.

Der er særlige regler for fremstilling af maskinseparerede fiskevarer. Ud over krav til råvarerne er der regler om, at maskinseparering skal foregå ”hurtigst muligt” efter fileteringen, og at det maskinseparerede fiskekød skal indfrysas ”hurtigst muligt” efter separeringen. Hvad der ligger i ”hurtigst muligt” beror på en konkret vurdering, som fx bygger på følgende elementer:

- Undgå unødige ophold i produktionen – produkterne bør så vidt muligt være i proces hele tiden. Når fiskene er fileteret, og ben og afskær er frasorteret, bør varerne i princippet gå direkte til maskinseparering. Det optimale er, at afskær og ben løbende indsamles og maskinsepareres parallelt med fileteringen. Der kan dog være praktiske forhold, som gør, at man først kan maskinseparere efter dagens filetering.
- Filetering og maskinseparering bør ske samme dag. Hvis praktiske omstændigheder ikke muliggør dette, kan det være acceptabelt, at maskinsepareringen først sker dagen efter filetering. I sådanne tilfælde bør virksomheden have procedurer for, hvordan det sikres, at en sådan forsinkelse af maskinsepareringen ikke giver anledning til hygiejniske problemer med produktet.
- Virksomheden kan vælge at fryse afskær, fiskeben og andre råvarer, der skal bruges i produktionen, hvis det ikke kan lade sig gøre at maskinseparere umiddelbart efter modtagelsen eller fremstillingen af råvarer. Eventuel vækst af bakterier sættes hermed i bero.

Indfrysning af det maskinseparerede fiskekød skal finde sted hurtigst muligt efter fremstillingen, fordi det stopper bakterievæksten, men også fordi der sker et vist drab af bakterier. Fremstillingsprocessen skal derfor være tilrettelagt, så det er muligt.

Virksomheden, der producerer fiskefars, må ikke blot blande den maskinseparerede fiskevare i en fiskefars og sende varen videre ud til fx detaileddet, medmindre den maskinseparerede fiskevare har været frosset, eller at fiskefarsen efterfølgende bliver frosset eller stabiliseret. Frysning eller stabilisering er nødvendigt for at minimere fordærv.

Stabilisering af produktet kan ske ved at foretage en behandling, der stopper udviklingen i produktet, både i forhold til mikrobiologisk og enzymatisk aktivitet. Den mest almindelige stabiliserende behandling er varmebehandling.

Der skal være tale om en ”nulstilling” af produktet og ikke bare en holdbarhedsforlængende behandling. Det vil ikke være en stabilisering at pakke produktet i modificeret atmosfære eller at sætte det på køl. Der er heller ikke tale om en stabiliserende behandling, hvis man blander det maskinseparerede fiskekød med fx mel og krydderier.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, C

Det er den virksomhed, der fremstiller det maskinseparerede fiskekød, der har ansvaret for, at frysning eller stabilisering m.v. foregår hurtigst muligt. Det kan accepteres, at frysning eller stabilisering foregår på den virksomhed, der modtager det. Men det skal fremgå af en skriftlig aftale mellem producenten af det maskinseparerede fiskekød og modtageren, at den modtagende virksomhed så får ansvaret for at opfylde kravet om, at frysning eller stabilisering skal foregå hurtigst muligt.

### **66. Detailhandel med fiskevarer**

Som udgangspunkt gælder reglerne i hygiejneforordningen for animalske fødevarer for primærproduktion og engros. Nogle af disse regler gælder også for håndtering af fiskevarer i detaileddet.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, indledning, punkt 2

## 66.1 Krav til fiskevarer i detaileddet

Følgende særlige krav for fiskevarer gælder således også i detaileddet:

Ferske fiskevarer:

- Opbevaringstemperaturkrav for uemballerede ferske fiskevarer.
- Hovedskæring og rensning.
- Filetering og opskæring.
- Beholdere skal sikre bortledning af smeltevand.
- Mulighed for opbevaring og transport i koldt vand indtil første virksomhed på land.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, kapitel III, del A

Maskinseparerede fiskevarer:

- Krav til råvarer.
- Krav til fremstillingsproces.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, kapitel III, del C

Parasitter:

- Frysebehandling af fisk til drab af parasitter.
- Undtagelser fra frysebehandlingskrav.
- Dokumentationskrav.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, kapitel III, del D

Kogning af krebsdyr og bløddyr:

- Temperaturkrav ved nedkøling og opbevaring af kogte krebsdyr og bløddyr.
- Hygiejnisk pilning.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, kapitel IV, del A

Sundhedsnormer for fiskevarer:

- Organoleptiske egenskaber.
- Histamin.
- Total flygtig nitrogen.
- Parasitter.
- Toksiner og giftige fiskearter.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III kapitel V

## 67. Temperaturkrav for fiskevarer

Fiskevarer er meget letfordærlige fødevarer. Der er derfor en række krav til temperatur både ved opbevaring, indfrysning, transport og udstilling af fiskevarer. Opbevaringstemperaturen har stor betydning for holdbarheden af fiskevarer som hakket fiskekød og fiskefars.

Derfor er det afgørende for fødevarer sikkerheden, at man overholder temperaturkravene.

Se mere om temperaturkrav for fiskevarer:

#### 60. Tankkølefartøjer

#### Bilag 4. Fiskevarer – parasitter, bakterier, giftige fisk m.v.

### **67.1 Nedkøling af ferske fiskevarer hurtigst muligt**

Ferske fisk, der ikke skal holdes i live, skal nedkøles hurtigst muligt efter, at de er bragt ombord på et fiskefartøj, og opbevares ved en temperatur, der nærmer sig smeltende is, dvs. ved en temperatur mellem 0 °C og 2 °C.

”Hurtigst muligt” skal forstås så snart, det overhovedet er muligt. Det vil sige, at nedkølingen skal ske med en vis kontinuitet uden unødige ophold. Det gælder om, at fisken opnår en temperatur, der nærmer sig smeltende is, så det nedbrydende enzymatiske og mikrobiologiske fordærv sættes i stå. Hvis nedkøling ikke kan foregå straks, fx på grund af visse praktiske omstændigheder i forbindelse med fiskeriet, skal fisken nedkøles så snart det er praktisk muligt. Se også afsnit 61. Landing og losning af fisk.

Følgende kriterier kan bl.a. indgå i en skønsmæssig vurdering af ”hurtigst muligt”:

- Tidspunktet på året, temperaturer udenfor, vejrforhold.
- Tidspunktet på dagen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del II, punkt 4

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, A, punkt 1

Hele eller rensede ferske fiskevarer kan transporteres i koldt vand, indtil de kommer til den første virksomhed på land, når det er en virksomhed, der skal foretage en form for behandling og ikke kun transport eller sortering. Ved koldt vand forstås her vand, der nærmer sig temperaturen for smeltende is – dvs. max 2 °C

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, punkt 5

I helt små fiskefartøjer fx små robåde, hvor nedkøling af den ene eller anden grund ikke kan lade sig gøre, skal fiskevarerne landes hurtigst muligt. Efter landing skal de nedkøles hurtigst muligt og opbevares ved en temperatur, der nærmer sig temperaturen for smeltende is. Det hele skal ske uden unødige ophold. Så snart fiskene er tømt ud af nettet, skal kursen sættes mod land. Der vil i stort set alle danske fiskefartøjer være mulighed for nedkøling med is ombord.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel II, punkt 3

### **67.2 Temperatur ved transport og opbevaring af levende fisk**

Hvis virksomheder ønsker at opbevare levende fisk, skal det ske ved en temperatur, så fiskene kan overleve, og så det ikke går ud over fødevaresikkerheden. Levende fisk må derfor ikke opbevares i havnebassiner, marinaer, tæt på spildevandsudløb og tæt på andre steder, hvor der kan være risiko for kemiske eller mikrobiologiske kontamineringer fra fx bundmaling på fartøjer og udtømte spildevandsbeholdere.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel VII, punkt 3

Se også Det Veterinære Sundhedsråds retningslinjer om forsendelse af levende hummere og krebs.

### **67.3 Opbevaring af uemballerede ferske fiskevarer**

Ferske uemballerede fiskevarer skal som udgangspunkt opbevares i is under passende forhold. Det gælder, når varerne ikke skal distribueres, forsendes, tilvirkes eller forarbejdes *straks* efter ankomsten til en virksomhed på land. Fx når fiskevarerne skal videre til detailhandelen og sælges videre til forbrugere, eller når detailvirksomheden forarbejder varerne til den endelige forbruger. Denne proces involverer en del håndtering, oplagring og transport efter sorteringen og kræver, at man hele tiden holder temperaturen meget lav i fiskevarerne. Produkterne skal derfor opbevares i tilstrækkeligt is til, at temperaturen kan holdes så langt nede som muligt. Opbevaring omfatter enhver tilstedeværelse af fødevarer i en fødevarevirksomhed, herunder udstilling.

Varen skal være vel iset, isningen skal være effektiv, og isen skal derfor være smeltende. Opbevaring i tilstrækkeligt is vil således sikre en passende lav temperatur. Se mere om baggrund for lave opbevarings-temperaturer for fisk i bilag 4. Fiskevarer – parasitter, bakterier, giftige fisk m.v.

Fiskevarerne bør så vidt muligt være i kontakt med is, dvs. delvist dækket af is, eller de skal ligge i enkelte lag omgivet af is. Det kan fx være ét lag af fiskevarer direkte oven på is, eller det kan være et fad med ét lag af fiskevarer, der er sænket ned i is. Hvis fiskevarerne stables, og der ikke er is imellem fiskestykkerne, er det umuligt at holde en tilstrækkeligt lav temperatur i fiskevarerne.

Fiskevarerne skal ligge på is eller i bakker, der er gode til at lede kulde, fx stålbakker eller metalskåle. Tun og andre fisk, der ikke tåler at ligge direkte i is, kan opbevares i fx skåle, som er nedsænket eller omgivet af is. Alternativt kan man pakke folie om fiskevarerne, inden de lægges i is. Isningen skal kontrolleres løbende, og der fyldes efter med is efter behov.

Se fotos på [fvst.dk](http://fvst.dk) med eksempler på, hvordan man kan opbevare fiskevarer i is.

Hvis man ikke opbevarer de uemballerede ferske fiskevarer i is, kan man som alternativ opbevare fiskevarerne i kølerum eller køleskab ved maks. 2 °C. Det kan være relevant ved opbevaring af store mængder ferske fiskevarer i detailledet, fx i virksomheder, hvor det ikke er hensigtsmæssigt eller muligt at opbevare de ferske fiskevarer i is.

Ved udstilling af ferske fiskevarer i detailledet kan det være fornuftigt kun at udstille en del af varerne i is og opbevare resten i kølerum. Det er med til at sikre, at alle fiskevarerne i udstillingsmontren bliver opbevaret ved den rette temperatur smeltende is, dvs. 0-2 °C.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, A, punkt 1 og 4

#### **67.4 Temperatur under produktion af fiskevarer**

Virksomhederne bør kontrollere temperaturen både ved modtagelse af råvarer og ved opbevaring af råvarer og færdige produkter i virksomhederne. Men også når der produceres, skal temperaturen være under kontrol.

Lovgivningen stiller ikke krav om, at produktionen skal foregå i lokaler, der er nedkølede, men tiden uden for køl skal være så kort som muligt. Derfor skal tiden, der går til produktionen, være så kort som muligt. Dvs. tiden, der går, fra råvarerne tages ud af kølerum, til de færdige produkter sættes på køl.

Temperaturstigningen i fiskevaren under produktionen bør være begrænset. Hvis man anvender frosne, knap optøede råvarer, hjælper det at holde temperaturen nede under produktion.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

#### **67.5 Temperatur ved opbevaring og transport af uemballerede ferske fiskevarer i koldt vand**

Hele eller rensede ferske fiskevarer kan efter landing transporteres og opbevares i koldt vand i isvand-scontainere. Vandet skal have en temperatur, der nærmer sig smeltende is, dvs. 0-2 °C. Transporten må kun ske til den første virksomhed i land.

Normalt blander man min. 15 % vand med højst 85 % fisk. Der bør løbende tilsættes is, og indholdet skal opblandes for at sikre en ensartet temperaturfordeling.

I nogle tilfælde er det ikke praktisk muligt at nedkøle fiskevarerne ombord på et fiskefartøj, fx på mindre joller. Fiskevarerne skal da landes hurtigst muligt, og de skal hurtigst muligt efter landingen opbevares ved en temperatur, der nærmer sig smeltende is. Se afsnit 67.1 Nedkøling af ferske fiskevarer hurtigst muligt.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel II, punkt 3

For tankkølefartøjer er der endvidere nogle specifikke krav til nedkølingsprocessen. Her skal man køle ned til maks. 3 °C i seks timer og 0 °C efter 16 timer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, B, punkt 3

Se afsnit 60. Tankkølefartøjer.

#### **67.6 Temperatur for emballerede ferske fiskevarer**

Der er ikke krav om, at emballerede ferske fiskevarer nødvendigvis skal opbevares i is, men varerne skal nedkøles til en temperatur, der nærmer sig smeltende is, dvs. 0-2 °C, fx i udstillingsmontrer eller i kølerum. Se også afsnit 67.3 Opbevaring af uemballerede ferske fiskevarer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, del A, punkt 1

## 67.7 Temperatur for rogn

Efter strygning skal fiskerogn opbevares ved en temperatur, der nærmer sig smeltende is, dvs. 0-2 °C, også under transport.

Rogn er en fersk fiskevare, og kølekravet skal overholdes af både primærproducenter og mobile virksomheder, der stryger rogn.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel VII, punkt 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel VIII, punkt 1, litra a)

## 67.8 Temperatur for frosne fiskevarer

Der er særlige regler for frysefartøjer, hvor indfrysning af fiskevarer skal foregå i køleanlæg eller indfrysere med tilstrækkelig kapacitet til, at varerne hurtigt opnår en centrumstemperatur på -18 °C eller derunder. Herefter skal de indfrosne varer opbevares i et lastrum ved en temperatur på -18 °C eller derunder.

Engrosvirksomheder, der indfryser fiskevarer, skal have indfrysningsudstyr svarende til det, der kræves på frysefartøjer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del I, C, punkt 1 og 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, B

Opbevaring i alle omsætningsled, herunder ved transport af frosne fiskevarer, skal ske ved -18 °C. Fødevarestyrelsen kan dog fravige dette krav for transport fra et frysehus til en autoriseret virksomhed, hvor varen straks skal optøs og forarbejdes.

Under transport i engrosleddet skal de frosne fiskevarer opbevares ved højst -18 °C, men der kan dog tillades kortvarige stigninger på højst 3 °C.

Kravet om, at frosne fiskevarer skal opbevares ved -18 °C eller derunder, betyder ikke nødvendigvis, at varen betragtes som en dybfrostvare. Producenten beslutter, om varen ønskes markedsført som dybfrostvare. Hvis den frosne fiskevare markedsføres som dybfrostvare, skal den overholde dybfrostreglerne, herunder kravet om mærkning som ”dybfrost”.

Hel fisk til konservesfremstilling kan dog opbevares ved højst -9 °C, når de først er blevet frosset i saltlage.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel I, del II, punkt 7

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel VII, punkt 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel VIII, punkt 1, litra b

Hygiejnebekendtgørelsen, § 25, stk. 1, jf. bilag 3

Dybfrostbekendtgørelsen



## **67.9 Temperatur ved nedkøling og opbevaring af kogte krebsdyr og bløddyr**

Der stilles særlige krav til både fartøjer og virksomheder, der koger krebsdyr og bløddyr, fordi denne type produkter er hygiejnisk særligt sårbare.

De kogte produkter skal hurtigt efter kogning køles ned til temperaturen for smeltende is, dvs. 0-2 °C.

Nedkøling efter varmebehandling af fødevarer bør normalt forløbe sådan, at temperaturen falder fra 65° til 10 °C inden for højst tre timer. Hvis virksomheden bruger en anden tid-temperatur-kombination, skal virksomheden dokumentere, at den anvendte nedkølingsprocedure ikke indebærer en sundhedsfare. Efter endt nedkøling skal varen opbevares ved højst 0-2 °C, med mindre varen bliver yderligere konserveret, fx ved sterilisering i hermetisk lukkede containere. Se også afsnit 26. Kølekrav for fødevarer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel IV, A, punkt 1 og 3

## **67.10 Temperaturkrav for røgede fiskevarer**

Der er ikke regler for opbevaringstemperatur for uemballerede koldrøgede og varmrøgede fiskevarer. Disse fiskevarer er dog omfattet af kravet om, at fødevarer skal opbevares ved en temperatur, der ikke kan medføre sundhedsfare.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 5

Typisk vil en opbevaring af røgede fiskevarer på køl ved højst 5 °C være tilstrækkelig til at hæmme vækst af sygdomsfremkaldende bakterier og dannelse af histamin. Hvis virksomheden ønsker at opbevare uemballerede røgede fiskevarer ved en højere temperatur end 5 °C, skal den kunne vise, at anden opbevaring ikke medfører sundhedsfare. Virksomheden skal derfor kunne fremvise en risikovurdering, der dokumenterer, at det ikke medfører sundhedsfare.

Det har dog igennem mange år været praksis, at uemballeret hel varmrøget sild, makrel og ål med skind kan forhandles uden for køl ved højst 25 °C. Dette accepteres, fordi kombinationen af tid, temperatur ved røgningen med 60 °C på det koldeste punkt i mindst 30 minutter, saltning med mindst 3 % i vandfasen og røgens komponenter virker konserverende. Så længe varerne omsættes og konsumeres hurtigt, vurderes risikoen ved at forhandle uemballerede hele varmrøgede sild, makrel og ål med skind, der opbevares uden for køl ved højst 25 °C, at være yderst begrænset. Hvis virksomheden ønsker at opbevare andre arter af hele uemballerede røgede fiskevarer ved stuetemperatur, skal den fremvise en risikovurdering, der dokumenterer, at dette ikke medfører sundhedsfare.

Ved 'hurtigt' forstås i denne sammenhæng, at fiskevarerne bør sælges på fremstillingsdagen og senest et døgn efter tidspunktet for afslutning af varmrøgning. Hvis fiskevarerne ønskes solgt over flere dage, skal de opbevares på køl fra fremstillingstidspunktet.

Hvis fiskevarerne opbevares uden for køl, bør der altid indgå en sensorisk vurdering af produktet, der viser, at varen kan spises.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 2

## **68. Sundhedsnormer for fiskevarer**

Virksomheden skal sikre, at de markedsførte fisk og fiskevarer opfylder de relevante normer for friskhed, histamin, total flygtig nitrogen, parasitter og for toksiner, der er sundhedsfarlige for mennesker. Herudover skal virksomheden sikre, at fisk og fiskevarer opfylder de mikrobiologiske kriterier i mikrobiologiforordningen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V

Mikrobiologiforordningen

Se mere om sundhedsnormer for fiskevarer:

69. Parasitter i fisk

70. Giftige fisk og fiskevarer

### **68.1 Fiskevarers organoleptiske egenskaber**

Fødevarevirksomheder skal bedømme fisk og fiskevarer sensorisk for at sikre, at varerne er friske. Friskheden af fisk kan vurderes sensorisk på baggrund af fiskens lugt, udseende, konsistens og smag.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V

Disse parametre karakteriserer helt frisk fisk:

- Øjnene skal være hvælvede, hornhinden klar med sort og glinsende pupil.
- Skindet skal have glans og farve med intakte og fastsiddende skæl og vandklar slim.
- Lugten af skind, gæller og bug skal være frisk af hav eller frisk tang.
- Gællerne skal være blodrøde og uden slim.
- Kødet skal være gennemskinnet, glat, glinsende, uden forandring af den oprindelige farve.
- Kødet skal være fast og elastisk.
- Ingen misfarvning langs rygbenet, og rygbenet brækker i stedet for at løsne sig.
- Smagen vil ud over den for arten karakteristiske smag ofte være tangagtig, sødlig og delikat.

Forandringer i fiskens kvalitet kan følges ved sensoriske bedømmelser. Fisk, som fx sild og makrel, der normalt ikke renses efter fangsten, vil ofte få en afvigende lugt fra bughulen, længe før selve kødet er fordærvet. Nogle gange sprænger bughulevæggen i foderfyldte fisk få timer efter fangst.

De sensoriske analyser kan med fordel suppleres med den mere objektive Quality Index Method, QIM.

QIM er et pointsystem til at beskrive friskheden af især hele fisk. Der gives point til fiskens øjne, gæller og skind m.m. ud fra lugt og syn, og det vurderes ved hjælp af et standardskema. Det kan være et godt redskab til vurdering af fiskeråvarers friskhed.

## **68.2 Histamin i fiskevarer**

Fiskevarer skal overholde særlige grænseværdier for indhold af histamin. Histamin i høje niveauer kan gøre forbrugeren syg af histaminforgiftning.

Mikrobiologiforordningen, bilag I, punkt 1.25 og 1.26

Der er risiko for histamindannelse i visse fiskearter under opbevaring. Risikoen bliver større, jo højere temperaturen er, og jo længere opbevaringstiden er. Se også bilag 5. Histamin i fisk og fiskevarer og bilag 6. Smagsbedømmelse af fiskevarer for histamin.

## **68.3 Total flygtig nitrogen i fiskevarer**

Uforarbejdede fiskevarer må ikke sælges, hvis de indeholder det totale flygtige nitrogen TVB-N, eller trimethylamin, TMA-N, over grænseværdierne. Konsum af fisk med for høje niveauer af disse nitrogener kan give sygdomsudbrud.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, del C

Hvis der er tvivl om fiskens friskhed i forbindelse med kontrollen, kan fødevarekontrollen få fisken analyseret for TVB-N, når det vurderes nødvendigt.

Reglerne indeholder grænseværdier, en reference-analysemetode og tre rutinemetoder til bestemmelse af TVB-N.

Mange saltvandsfisk indeholder trimethylaminoxid, som fordærvelsesbakterier kan nedbryde til trimethylamin, TMA, der giver den karakteristiske lugt af fisk. Indhold af trimethylamin benyttes til at bestemme fiskens friskhedstilstand. Samtidig med at bakterierne danner TMA, nedbryder de også fiskekødets indhold af aminosyrer, og der dannes ammoniak og svovlbrinte, som giver en rådden lugt. Indholdet af TMA m.v. måles ved at måle mængden af total flygtig nitrogen.

Gennemførelsesforordningen, bilag II, afsnit II, kapitel I og II

## **69. Parasitter i fiskevarer**

Der må ikke være synlige parasitter i fiskevarer. Virksomheden skal derfor undersøge for synlige parasitter. Frysebehandling dræber eventuelle parasitter, og derfor skal virksomheden frysebehandle fisk og fiskevarer, der skal spises rå eller næsten rå.

### **69.1 Undersøgelse for parasitter i fisk**

Fødevarevirksomheden skal sikre, at fiskevarer bliver undersøgt visuelt for parasitter, inden varerne afsættes. Varerne må ikke være tydeligt kontamineret med parasitter, når de afsættes til konsum.

## Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, del D

Der er særlige regler for, hvordan visuelle undersøgelser af fiskevarer for parasitter skal foregå.

## Gennemførelsesforordningen, bilag II, afsnit I, kapitel I og II

Hvis virksomheden i forbindelse med rensningen af fisken eller under den efterfølgende visuelle undersøgelse af fiskekødet (fileter og lignende) finder synlige parasitter, kan fiskevarerne afsættes til konsum på betingelse af, at virksomheden tager de nødvendige skridt til at fjerne synlige parasitter. Det er virksomhedens ansvar, at der ikke kommer tydeligt parasitinficerede fiskevarer på markedet.

De dele af fiskevarerne, som ikke har synlige parasitter, kan afsættes til konsum, uanset at de stammer fra fisk, hvor dele af fisken var tydeligt inficeret med parasitter.

Der er ikke fastlagt grænser for, hvor mange synlige parasitter, der må være, eller for hvad der menes med »tydeligt forurenede med«. Det er kun beskrevet, at fiskevarer, der er tydeligt forurenede med parasitter, ikke kan afsættes til konsum.

### **69.2 Frysebehandling af fisk for at dræbe parasitter**

For at sikre drab af parasitter, der er sygdomsfremkaldende for mennesker, skal man som udgangspunkt frysebehandle fisk og fiskevarer, der skal spises rå eller næsten rå. Det gælder følgende fisk og fiskevarer:

- Alle fisk og fiskevarer, der skal spises rå, fx sushi, eller
- Behandlede fiskevarer, når behandlingen ikke er tilstrækkelig til at dræbe levedygtige parasitter, fx let saltede sild, matjessild, koldrøgede og gravede produkter eller fiskevarer, som skal røges ved en proces, hvor fiskevarenes indre temperaturer er på under 60 °C.

Ved frysebehandlingen skal temperaturen sænkes, så der i alle delene af varen opnås en temperatur på:

- -20 °C eller derunder i en periode på minimum 24 timer, eller
- -35 °C eller derunder i en periode på minimum 15 timer.

## Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, D, punkt 1 og 2

Se også afsnit 69.3 Undtagelse fra frysekravet af fisk.

### **69.3 Undtagelse fra frysekravet af fisk**

Man skal som udgangspunkt frysebehandle fisk og fiskevarer, der skal spises rå. Se afsnit 69.2 Frysebehandling af fisk dræber parasitter. Der er dog nogle undtagelser.

Visse fisk og fiskevarer kan undtages frysekravet, hvis:

- Fiskevarerne inden konsum er blevet varmebehandlet. Se afsnit 69.4 Varmebehandling for drab af parasitter i fisk, eller

- Fiskevarerne inden konsum er behandlet på anden måde, der er tilstrækkelig til at dræbe parasitter. Se afsnit 69.5 Saltning og marinerings og anden behandling mod parasitter i fisk.
- Fiskevarerne har været opbevaret på frost i tilstrækkelig lang tid. Se afsnit 69.6 Fryseopbevaring af fisk.
- Fiskevarerne kommer fra opdrættet fisk, og når visse krav er opfyldt. Se afsnit 69.7 Undtagelse fra frysekravet for opdrættet fisk.

#### **69.4 Varmebehandling for drab af parasitter i fisk**

Når man varmebehandler fisk tilstrækkeligt, dræbes eventuelle parasitter. Varmebehandling til en kerne-temperatur på over 60 °C i et minut dræber de fleste parasitter. Parasitter dræbes således ved de fleste almindelige behandlingsmåder, såsom stegning, kogning, grilning og varmrøgning.

For trematoder henviser Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet, EFSA, til en varmebehandling til en temperatur på 70 °C i 30 minutter. En varmebehandling til en centrumstemperatur på minimum 80 °C i mindst 5 minutter vil også give samme sikkerhed som 70 °C i 30 minutter. Trematoder findes i vilde ferskvandsfisk, men også i sjældne tilfælde i torsk og rødspætter. Se mere i bilag 4. Fiskevarer – parasitter, bakterier, giftige fisk m.v.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, D, punkt 3a

#### **69.5 Saltning og marinerings og anden behandling mod parasitter i fisk**

Kraftig saltning og marinerings af fisk kan også dræbe parasitter i fisk. Marinerings i salt og eddikesyre relager kræver dog en vis tid for at dræbe eventuelle parasitter.

Med mindre fisken har været forbehandlet ved indfrysning ved højst -20 °C i mindst 24 timer eller højst -35 °C i 15 timer, er det nødvendigt med en vis tilbageholdelsestid for marinerede produkter. Traditionelle danske produktionsmetoder for marinerede sildefileter bør have en tilbageholdelsestid inden salg på 5-6 uger ved et eddikesyreindhold på ca. 2 % w/w og saltindhold på ca. 7,3 % w/w. Fx vil drab af Anisakis parasitten kræve en tilbageholdelsestid på ca. 10-12 uger, hvis eddikesyreindholdet er 2,6 % w/w, og saltindholdet er 4,3 % w/w.

Fiskens fedtindhold har også indflydelse på drabshastigheden, fordi et højt fedtindhold sænker drabshastigheden. Fx kræver fede sild ca. én måneds længere tilbageholdelsestid end magre sild, når de marineres under samme betingelser, ca. 6,3 % salt og ca. 3,7 % eddikesyre på ca. én måned.

Hurtig rensning af fisken ombord er med til at hindre parasitternes eventuelle vandring ind i fiskemusklaturen. Indfrysning af fisk ombord er også med til at hindre eventuel vandring samtidig med, at frysning har en drabseffekt.

Hvis andre metoder end frysning, varmebehandling eller ovenfor beskrevne marinerings anvendes til at dræbe parasitter, skal behandlingen udføres i overensstemmelse med en risikovurdering, der dokumenterer dens effektivitet. Se mere om metoder til drab af parasitter i bilag 4. Fiskevarer - parasitter, bakterier, giftige fisk m.v.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, D, punkt 1, litra b.

## 69.6 Fryseopbevaring af fisk

Virksomhedsledere kan undlade frysebehandling af fiskevarer, der er blevet opbevaret som frosne fiskevarer i en tilstrækkeligt lang periode til at dræbe levende parasitter. De frosne fiskevarer skal da opbevares ved en temperatur på højst -18 °C i alle dele af produktet i minimum 96 timer. Se afsnit 67.8 Temperatur for frosne fiskevarer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, D, punkt 3b

## 69.7 Undtagelse fra frysekravet for opdrættet fisk

Når fisk opdrættes i akvakulturbrug, er der en ubetydelig eller ingen risiko for forekomst af parasitter i miljøet og derfor også i fiskevarerne. Akvakulturbrug er såvel dambrug som havbrug.

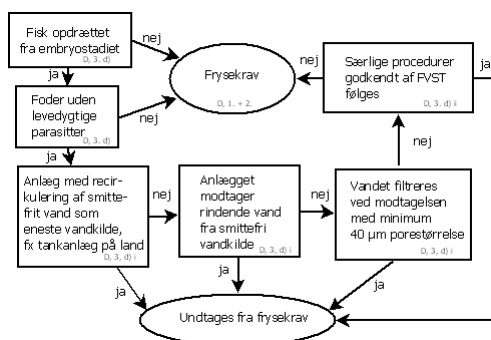
Betingelserne for at undlade frysebehandling af opdrættede fisk er:

- 1) Fiskevarerne skal komme fra fisk, der er opdrættet fra embryostadiet og udelukkende er blevet fodret med foder, der ikke indeholder levende parasitter.
- 2) Fiskevarerne skal komme fra akvakulturbrug,
  - a) hvor opdrætstypen helt udelukker forekomst af parasitter. Der skal være en naturlig beskyttelse mod adgangen for levedygtige parasitter. Det kan fx være tankanlæg på land, der forsynes med vand, som kan dokumenteres at være fri for parasitter. Vandet skal flyde kontinuerligt og bør ikke komme fra søer eller reservoirer. Åbne systemer som flydende bure hører ikke til denne kategori. Hvis vandet ikke kan dokumenteres at være fri for parasitter, skal det filtreres på en måde, der hindrer adgangen for smitekilder med parasitter, eller
  - b) hvor den ansvarlige for akvakulturbruget påviser via verifikationsprocedurer, at fiskevarerne ikke udgør en sundhedsrisiko med hensyn til parasitter, og disse procedurer er godkendt af Fødevarestyrelsen. Se afsnit 69.8 Godkendelse af verifikationsprocedurer ved fiskeopdræt.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, D, punkt 3d

Virksomhedslederen skal sørge for, at oplysninger om, at ovennævnte betingelser er opfyldt, ledsager fiskevarerne, enten i handelsdokumentet eller ved anden dokumentation, der følger varerne. Det skal være tydeligt for modtageren af varerne, at fiskevarerne opfylder betingelserne for undtagelse fra frysekravet. Se afsnit 69.9 Dokumentation for frysebehandling.

Som hjælp til en vurdering af, om konkrete fiskevarer fra akvakulturbrug kan undtages frysekravet, kan man bruge dette procesdiagram:



**Procesdiagram til brug for vurdering af, om fiskevarerne, der skal spises rå eller næsten rå, kan undtages kravet om frysebehandling. De relevante hjemler i hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, er anført i boksene.**

## 69.8 Godkendelse af verifikationsprocedurer ved fiskeopdræt

Hvis en virksomhed vil undtages fra kravet om frysebehandling for opdrættede fisk, skal Fødevarestyrelsen først godkende de verifikationsprocedurer, som akvakulturbrugene følger. Se afsnit 69.7 Undtagelse fra frysekravet for opdrættet fisk.

Verifikationsprocedurerne kan fx foregå som en overvågning ved at analysere fiskene for eventuelle parasitter. Det kunne også være undersøgelse af parasitfaunaen i den sø, der forsyner et dambrug med vand.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, punkt D, stk. 3, litra d, ii

## 69.9 Dokumentation for frysebehandling

Der er særlige krav til dokumentation ved frysebehandling af parasitter. Fiskevarer, der kræver frysebehandling inden konsum, skal være ledsaget af et dokument med oplysning om, hvilken type frysebehandling varen har fået.

Dokumentationen skal ikke leveres til den endelige forbruger, og der er ikke krav om særlig mærkning med oplysning om, at fisken har været frosset.

Hvis en kunde køber fisk i en detailbutik og selv vil lave sushi af fisken, er det ikke tilstrækkeligt at oplyse kunden mundtligt om, at fisken skal indfryses.

Forhandleren skal enten selv have frysebehandlet fisken eller have dokumentation for, at fisken har været frysebehandlet i et tidligere salgsskridt, inden fisken sælges til forbrugeren.

## 69.10 Dokumentation for undtagelse af frysekrav ved opdræt

Der er særlige krav til dokumentation for fisk og fiskevarer, der er undtaget kravet om frysning inden konsum, og som ikke får en parasitdræbende behandling inden konsum.

Sådanne varer skal ledsages af oplysninger i handelsdokumentet eller anden dokumentation, der ledsager fiskevarerne om, at de stammer fra fiskeopdræt, som lever op til de særlige betingelser i afsnit 69.7 Undtagelse fra frysekravet for opdrættet fisk.

Det skal altså fremgå af disse oplysninger, hvilke forhold der gør, at fisken er undtaget frysekravet:

- at fiskene er opdrættet fra embryostadiet i akvakulturbruget,
- at fiskene udelukkende har fået foder, der ikke kan indeholde levedygtige parasitter
- at fiskene enten er opdrættet i et miljø frit for levedygtige parasitter, eller at fødevarevirksomheden har fulgt de godkendte verifikationsprocedurer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, del D, punkt 4

## 70. Giftige fisk og fiskevarer

Fødevarevirksomheder skal være opmærksomme på, at nogle fisk og snegle m.m. er giftige og ikke må omsættes til konsum.

### 70.1 Eksempler på giftige fisk

Fiskearter fra følgende familier er giftige og må ikke markedsføres til konsum:

Videnskabeligt navn	Dansk trivialnavn
Tetraodontidae	Kuglefisk
Molidae	Klumpfisk
Diodontidae	Pindsvinefisk
Canthigasteridae	

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, E, punkt 1

Se flere eksempler på giftige fisk og fiskevarer i bilag 4. Fiskevarer - parasitter, bakterier, giftige fisk m.v.

### 70.2 Biotoksiner i fx konksnegle

Fiskevarer med biotoksiner, giftstoffer, må ikke markedsføres. Fx er det forbudt at omsætte sneglen Rødkonk, *Neptunea antiqua*, til konsum, fordi hele dens organisme kan indeholde giftstoffet tetramin, som ikke er et algetoksin. Giftstoffet er derfor ikke omfattet af de særlige undersøgelser for muslinger m.m. I modsætning til de almindelige konksnegle indeholder Rødkonk giftstoffet i hele organismen, mens de almindelige konksnegle kun indeholder giftstoffet i spytkirtlerne. Spytkirtlerne fra de almindelige konksnegle skal derfor fjernes, før man spiser sneglen.



Konksnegle kan også indeholde algetoksiner. Det er derfor nødvendigt at undersøge den almindelige konksnegl, *Buccinum undatum*, for PSP-, ASP- og lipofile toksiner, hvis sneglene skal omsættes efter reglerne.

## **71. Tilberedning og salg af fisk som escolar, oliefisk/smørmakrel og smørfisk**

Fisk som escolar og oliefisk eller smørmakrel skal tilberedes korrekt, ellers kan de give diarré. Virksomheder skal stege eller koge disse fisk omhyggeligt, og kogevand og stegefedt må ikke benyttes til sovs eller anden madlavning.

Fiskene har et naturligt indhold af voksarter eller ufordøjeligt fedt, og effekten af disse voksarter kan sammenlignes med virkningen af amerikansk olie.

De særlige råd om tilberedning gælder ikke for smørfisk, fordi denne fisk ikke indeholder voksarter.

### **71.1 Forskellen på smørfisk og escolar og oliefisk/smørmakrel**

Escolar, *Lepidocybium flavobrunneum*, og oliefisk/smørmakrel, *Ruvettus precisus*, sælges undertiden som "smørfisk".

Navnene "smørfisk", "smørmakrel", "oliefisk", "escolar" og "butterfish" bruges ofte i flæng, som om det er den samme fisk, der hører til den samme familie. Det er imidlertid ikke korrekt. Der er tale om fisk fra to forskellige familier.

Escolar og oliefisk eller smørmakrel hører til familien Gempylidae, som har et naturligt højt indhold af voksarter i form af voksestre eller ufordøjeligt fedt.

Smørfisk, der populært kaldes "butterfish", hører til familien Stromateidae, som ikke indeholder voksarter.

### **71.2 Markedsføring og mærkning af escolar og oliefisk/smørmakrel**

Ferske, tilberedte, frosne og forarbejdede fiskevarer fra familien Gempylidae, herunder navnlig escolar, *Lepidocybium flavobrunneum*, og oliefisk/smørmakrel, *Ruvettus pretiosus*:

- Må kun markedsføres eller sælges indpakket/emballeret. Se afsnit 71.3 Indpakning/emballering af escolar og oliefisk/smørmakrel.
- Skal mærkes med tilberedningsanvisning, hvis det er relevant og altid for de ferske fiskevarer. Det skal fremgå, at fisken skal steges eller koges omhyggeligt, og at kogevand og stegefedt ikke må benyttes til sovs eller anden madlavning.
- Skal mærkes med oplysning om risikoen for diarré på grund af indhold af ufordøjelige voksarter ved fejlagtig tilberedning, hvis dette er relevant, altså når fisken ikke er varmebehandlet.

- Skal mærkes med både det videnskabelige latinske navn og trivialnavnet, danske navn. Se bilag 7. Liste over fiskehandelsnavne.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel V, E, punkt 1

Mærkningsoplysningerne med tilberedningsanvisning og mærkning med risiko for diarré er ikke relevante for produkter, der er blevet varmebehandlet, inden de sælges, fx varmrøgede produkter, fordi voksarterne er smeltet fra ved sædvanlig varmebehandling. Det skal fremgå af mærkningen, at fisken er varmrøget.

Bestemmelserne gælder også i detailleret.

Se afsnit 71.6 Varmrøget escolar og oliefisk/smørmakrel markedsføres indpakket og mærket.

### **71.3 Indpakning/emballering af escolar og oliefisk/smørmakrel**

Indpakningen af escolar og oliefisk i detailleret kan være den indpakning, som en fiskehandler normalt foretager i salgøjeblikket, men fiskehandleren skal sætte mærkat på. Fiskehandleren kan altså udstille varen uden indpakning, foretage indpakningen i salgøjeblikket, og til sidst påsætte et mærkat med de krævede oplysninger.

Hvis fiskene sælges færdigpakkede, skal mærkningen også indeholde alle de generelle krav til mærkning af færdigpakkede fødevarer og de særlige mærkningsregler for fiskevarer om artens handelsbetegnelse, det videnskabelige navn, produktionsmetode, fangstområde, anvendt fiskereds-kategori og evt. oplysning om, at fiskevarerne tidligere har været nedfrosset.

### **71.4 Tilberedning af escolar og oliefisk/smørmakrel**

Ved tilberedning af escolar og oliefisk eller smørmakrel er det vigtigt, at man steger eller koger fisken omhyggeligt, så olieindholdet og dermed voksarterne smelter ud af fisken.

Kogevand og stegfedt må ikke benyttes til sovs eller anden madlavning, fordi det kan indeholde de smeltende voksarter, som kan give diarré.

De særlige råd om tilberedning gælder ikke for smørfisk, fordi denne fisk ikke indeholder voksarter.

### **71.5 Koldrøget escolar og oliefisk/smørmakrel - forbud mod markedsføring**

Koldrøget escolar og koldrøget smørmakrel/oliefisk skal betragtes som farlige fødevarer, som derfor ikke må markedsføres.

Ved en koldrøgning kommer temperaturen ikke tilstrækkeligt højt op til, at fiskens voksarter smelter fra. Forbrugeren kan derfor blive syg af at spise den koldrøgede fisk uden varmebehandling. Forbrugere forventer normalt at kunne spise koldrøgede produkter uden varmebehandling.

Fødevareforordningen, artikel 14

### **71.6 Varmrøget escolar og oliefisk/smørmakrel markedsføres indpakket og mærket**

Varmrøget escolar og varmrøget oliefisk/smørmakrel hører under kategorien ”forarbejdede” fiskevarer og kan markedsføres under følgende forudsætninger:

- Fisken skal være indpakket/emballeret,
- Fisken skal være mærket med, at den er varmrøget, og
- Fisken skal mærkes med dansk navn og videnskabeligt navn.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, E, punkt 1

Ved varmrøgningen er voksarterne smeltet fra, og der skal derfor ikke mærkes med risiko for diarré eller med tilberedningsforskrifter.

EU-Kommissionen anser det for væsentligt, at forbrugeren via mærkningen informeres om, at fisken er varmebehandlet og spiseklar. Det skyldes risikoen for sygdom, hvis fiskene ikke er korrekt tilberedt. Kommissionen har vurderet, at det ikke er tilstrækkeligt, at fiskehandleren oplyser mundtligt om dette, fordi det er vigtigt, at forbrugeren til enhver tid er fuldt klar over, hvilken tilberedning fisken har været underkastet. Ved køb af escolar eller oliefisk/smørmakrel skal forbrugeren således ikke være i tvivl om, hvorvidt fisken er spiseklar eller skal varmebehandles. Se afsnit 71.3 Indpakning/emballering af escolar og oliefisk/smørmakrel.

### **71.7 Varebetegnelser for escolar og oliefisk/smørmakrel og smørfisk**

Når fiskevarer generelt sælges til den endelig forbruger, skal det danske handelsnavn og det videnskabelige navn oplyses. Det gælder uanset, hvordan fisken sælges, om den er færdigpakket eller ligger i fiskehandlerens vindue eller sælges på nettet. Se bilag 7. Liste med fiskehandelsnavne.

Markedsordningen for fiskevarer og akvakulturprodukter, artikel 35

Fisk fra familien Gempylidae, herunder escolar, *Lepidocybium flavobrunneum*, og oliefisk/smørmakrel, *Ruvettus pretiosus*, må ikke markedsføres som smørfisk men skal markedsføres med varebetegnelsen escolar henholdsvis oliefisk/smørmakrel samt det latinske navn.

Fiskenes latinske navn skal stå på al mærkning i tidligere handelsled, så slutforhandleren kan mærke korrekt med tilberedningsforskrift, advarsel samt både videnskabeligt navn og det danske handelsnavn.

Fiskehandleren skal derfor som led i sin modtagekontrol kontrollere de latinske navne på fiskene.

Det vil derefter være entydigt, om der er tale om en smørfisk eller om en escolar eller en oliefisk/smørmakrel, når den danske liste over tilladte handelsbetegnelser konsulteres.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, E, punkt 1

Hvis en escolar eller en oliefisk/smørmakrel markedsføres som en smørfisk, er der både tale om overtrædelse af:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer

## Gennemførelsesforordningen

### **MUSLINGER M. M.**

#### **72. Muslinger m.m.**

Der er en række regler for primærproducenter af muslinger m.m. fx for fiskere, opdrættere og håndbrejlere, og virksomheder, der i senere led behandler eller transporterer muslinger m.m. Se definition af muslinger m.m. i bilag 8.

Der er bl.a. krav til, hvilke prøver der skal udtages, inden der må høstes i produktionsområder og opdrætsanlæg, og krav til udfyldelse af registreringsdokument for at sikre sporbarheden af de høstede partier. Reglerne er med til at sikre, at produktion, høst og håndtering af muslinger m.m. foregår hygiejnisk forsvarligt, og at muslingerne ikke indeholder algegifte og mikrobiologiske eller kemiske kontamineringer i skadelige mængder.

#### Muslinge bekendtgørelsen

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII

Se også afsnit:

73. Overvågning og vurdering af alger og algegifte for muslinger m.m.

74. Fælles prøvetagning for mikrobiologi, giftige alger og algegifte i muslinger m.m.

75. Overvågning af kemisk kontaminering af muslinger m.m.

76. Høst af kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle

78. Sporbarhed ved markedsføring af levende muslinger m.m.

79. Høst og håndtering af muslinger m.m.

Bilag 8 Oversigt over muslinger m.m.

Bilag 9 Muslinger m.m. - algegifte

Bilag 10 Vejledende aktionsværdier for giftige alger

Se mere om andre krav til virksomheder, der håndterer muslinger m.m.:

77. Særligt om levende pighuder, sækdyr og havsnegle

79.4 Renseanlæg for muslinger m.m.

79.6 Ekspeditionscentre for muslinger m.m.

80. Vand i virksomheder, der håndterer muslinger m.m.

81. Markedsføring og detailhandel af levende muslinger m.m.

82. Sundhedsnormer for levende muslinger m.m. til direkte konsum

## **72.1 Geografisk afgrænsning af produktions- og algeovervågningsområder**

Høst af muslinger m.m. må kun foregå i opdrætsanlæg og i produktionsområder, herunder zoner, hvor Fødevarestyrelsen har fastlagt inddelingen og den geografiske placering. Herudover skal Fødevarestyrelsen have åbnet de specifikke opdrætsanlæg og produktionsområder, før man må høste muslinger m.m. Se afsnit 72.2 Åbnings- og vedligeholdelsesprøver for produktions- og algeovervågningsområder og opdrætsanlæg.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel II, del A, punkt 1 og 6

Muslingebekendtgørelsen, §§ 3 og 4

Produktionsområder er områder med overvågning af algegifte og mikrobiologiske og kemiske kontamineringer i muslinger m.m. Inddelingen i områder bruges også i forbindelse med produkternes sporbarhed.

Algeovervågningsområder er områder med overvågning af giftige alger i vandet.

Arbejdet med at fastlægge den geografiske placering af produktions- og algeovervågningsområder sker i samarbejde med muslingeerhvervet, Landbrugsstyrelsen og andre relevante myndigheder.

Produktionsområdernes geografiske placering fremgår af:

Muslingebekendtgørelsen, bilag 1

Åbne produktionsområder og opdrætsanlæg annonceres på [fvst.dk](http://fvst.dk)

Algeovervågningsområdernes geografiske placering fremgår af:

Muslingebekendtgørelsen, bilag 2

## **72.2 Åbnings- og vedligeholdelsesprøver for produktions- og algeovervågningsområder og opdrætsanlæg**

Fødevarestyrelsen åbner produktionsområder eller opdrætsanlæg for høst ud fra analyseresultater både af kødprøver af muslinger m.m. fra det produktionsområde, hvor der skal høstes, og vandprøver fra det algeovervågningsområde, hvor produktionsområdet ligger.

Åbningen gælder kun for den primærproducent eller den gruppe af primærproducenter, der har slået sig sammen, og som har indsendt de påkrævede prøver.

Primærproducenter eller grupper af primærproducenter må altså ikke høste i områder eller opdrætsanlæg, som de ikke har indsendt prøver for, og hvor Fødevarestyrelsen ikke har åbnet for høst.

Hvis primærproducenter ønsker at få et produktionsområde eller opdrætsanlæg åbnet for høst af muslinger m.m., skal de i ugen inden høst udtage følgende såkaldte ”åbningsprøver” og sende resultaterne til Fødevarestyrelsens afdeling i Viborg:

- Én kødprøve til undersøgelse for algegifte og tre kødprøver til undersøgelse for mikrobiologiske kontamineringer og
- minimum én vandprøve fra det algovervågningsområde, hvor produktionsområdet eller opdrætsanlægget ligger, til undersøgelse for giftige alger.

#### Muslingebekendtgørelsen, §§ 4, 14

Reglerne beskriver, hvor på lokaliteten man skal udtage åbningsprøverne. Fødevarestyrelsen beregner en centerposition ud fra positionen af de tre prøver til mikrobiologisk undersøgelse. Størrelsen af den midlertidigt klassificerede zone angives som en radius på 1.5 sømil ud fra centerpositionen. Fødevarestyrelsen annoncerer åbningen af området på fvst.dk

#### Muslingebekendtgørelsen, § 17 og bilag 7, kapitel 2, nr. 2 og 3

Hvis prøverne stammer fra et opdrætsanlæg, annonceres nummeret på opdrætsanlægget på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

Hvis et produktionsområde eller opdrætsanlæg for muslinger m.m. skal blive ved med at være åbent ud over den første uge, skal der tages såkaldte ”vedligeholdelsesprøver” på den første høstdag i de uger, hvor man ønsker at høste. Se også afsnit 72.4 Midlertidig mikrobiologisk klassificering for produktionsområder og opdrætsanlæg.

#### Muslingebekendtgørelsen, §§ 5, stk. 2, og 15, stk. 2

Frekvensen for, hvor ofte man skal udtage prøver til mikrobiologisk undersøgelse, kan dog reduceres, hvis området eller opdrætsanlægget er permanent mikrobiologisk klassificeret. Se afsnit 72.5 Permanent mikrobiologisk klassificering for produktionsområder og opdrætsanlæg.

Primærproducenterne har ansvaret for, at prøverne udtages korrekt efter reglerne og for at indsende prøverne til analyse på laboratorier, der har en aftale med Fødevarestyrelsen. Der er krav til prøvernes størrelse, mærkning, forsendelse og analyse.

#### Muslingebekendtgørelsen, §§ 4, 14

#### Muslingebekendtgørelsen, bilag 3, 4 og 7, kapitel 3

Hvis der ikke foreligger analyseresultater for kemiske kontamineringer fra produktionsområdet eller opdrætsanlægget, skal primærproducenterne sørge for at tage prøver fra området eller anlægget, inden det kan åbnes for høst. Se afsnit 75. Overvågning af kemisk kontaminering af muslinger m.m.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 32

### 72.3 Mikrobiologisk klassificering

For at et produktionsområde eller opdrætsanlæg kan åbnes, skal Fødevarestyrelsens afdeling i Aalborg mikrobiologisk klassificere det som enten A, B, eller C ud fra indholdet af *E. colibakterier*.

#### Muslinge bekendtgørelsen, § 14

Klassificeringen i A-, B- eller C-område eller opdrætsanlæg sker ud fra grænseværdierne for indhold af *E. coli* som indikator for fækal kontaminering. Produktionsområder, opdrætsanlæg og de forskellige arter af muslinger m.m. klassificeres for sig, da hver art ophober bakterier i forskellig grad.

#### Kontrolforordningen for animalske fødevarer, bilag II, kapitel II, del A, punkt 2-5

#### Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 1, punkt 1.17 og 1.25

Primærproducenter skal derfor altid være opmærksomme på, hvilke arter af muslinger m.m. et område er åbnet for. Det er især vigtigt, når man som bifangst lander muslinger m.m. af en anden art, end den der primært høstes for. Se også afsnit 79.2 Bifangst af muslinger m.m.

Inden for muslingeovervågningen opereres der med såkaldte ”midlertidige” og ”permanente” mikrobiologiske klassificeringer. Se afsnit 72.4 Midlertidig mikrobiologisk klassificering for produktionsområder og opdrætsanlæg og afsnit 72.5 Permanent mikrobiologisk klassificering for produktionsområdet og opdrætsanlæg.

Der er særlige regler for vildtlevende Pectinidae og ikke-filtrerende havsnegle, og de kan derfor høstes i produktionsområder, der ikke er mikrobiologisk klassificerede. Se afsnit 79.2 Bifangst af muslinger m.m.

### 72.4 Midlertidig mikrobiologisk klassificering for produktionsområder og opdrætsanlæg

”Midlertidig klassificering” gælder for én uge ad gangen på baggrund af analyseresultaterne for de tre åbningsprøver, som primærproducenterne har indsendt. Se afsnit 72.2 Åbnings- og vedligeholdelsesprøver for produktions- og algeovervågningsområder og opdrætsanlæg.

Hvis man ikke tager yderligere prøver efter åbningsprøverne, ophører klassificeringen, medmindre primærproducenten tager de såkaldte ”vedligeholdelsesprøver”. Der skal således tages én ny prøve af muslinger m.m. til undersøgelse for *E. coli* på den første høstdag i de uger, hvor primærproducenten ønsker at høste.

Vedligeholdelsesprøver i A-klassificerede zoner og opdrætsanlæg skal ud over undersøgelsen for *E. coli* også undersøges for salmonella hver tredje måned.

### 72.5 Permanent mikrobiologisk klassificering for produktionsområder og opdrætsanlæg

Når et produktionsområde eller et opdrætsanlæg får status med ”permanent mikrobiologisk klassificering”, medfører det en reduceret frekvens for at tage prøver til mikrobiologisk klassificering i det pågældende produktionsområde eller opdrætsanlæg.

Fødevarestyrelsen foretager permanent mikrobiologisk klassificering ud fra en konkret vurdering af en lang periodes resultater af midlertidige mikrobiologiske klassificeringer fra produktionsområder eller opdrætsanlæg.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 18

Der er regler for, hvor lang en periode der kræves, hvor mange resultater der skal indgå, og hvor ofte der skal tages prøver for at få en permanent mikrobiologisk klassificering som enten A, B eller C.

#### Muslingebekendtgørelsen, §§ 19 – 21 og 25

Hvis et permanent A, B, eller C produktionsområde eller opdrætsanlæg ikke har været åbnet i længere tid og skal genåbnes, skal der tages tre såkaldte ”verifikationsprøver”. Alle tre prøver skal som minimum vise den klassificeringsstatus, som området eller opdrættet har været permanent klassificeret med, A for A, B for B eller C for C.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 24

Hvis åbning af et permanent klassificeret produktionsområde eller opdrætsanlæg skal vedligeholdes, skal producenten tage én prøve af muslinger m.m. i ugen umiddelbart inden, at klassificeringsperioden udløber.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 25, stk. 2

Samtlige verifikationsprøver og vedligeholdelsesprøver i A-klassificerede produktionsområder og opdrætsanlæg skal analyseres for E. coli. For salmonella skal prøverne udtages mindst en gang pr. kvartal.

Der er tilsvarende regler for verifikations – og vedligeholdelsesprøver i B- og C-klassificerede produktionsområder og opdrætsanlæg.

#### Muslingebekendtgørelsen, bilag 1, side 170.

Hvis grænseværdierne overskrides i et permanent mikrobiologisk klassificeret produktionsområde eller opdrætsanlæg, skal primærproducenten eller gruppen af primærproducenter iværksætte en mere intensiv prøveudtagning med ekstra prøver. Intensiv prøveudtagning betyder, at primærproducenten eller gruppen af primærproducenter mindst skal udtage ekstra prøver til undersøgelse for E. coli i en periode på tre uger: Tre prøver fra produktionsområdet eller opdrætsanlægget den første uge, og dernæst én prøve i hver af de følgende to uger.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 30

Analyseresultaterne skal ligge på eller under grænseværdierne af den aktuelle klassificering. Hvis samtlige resultater ligger under grænseværdierne, kan området genåbnes med den aktuelle klassificering. Ved længerevarende resultater over den aktuelle klassificering, nedklassificerer Fødevarestyrelsen produktionsområdet eller opdrætsanlægget. Den første ”intensive” prøve kan udtages i den samme uge, hvor



resultaterne for analyserne foreligger for den aktuelle klassificering. Hvis man fx har udtaget en prøve om mandagen med resultat over den aktuelle klassificering, så kan man udtage en ny prøve om torsdagen i samme uge.

### **73. Overvågning og vurdering af alger og algegifte for muslinger m.m.**

Primærproducenter af muslinger m.m. skal, udover kødprøver til undersøgelse for mikrobiologiske kontamineringer, udtage kødprøver til undersøgelse for algegifte, og vandprøver til undersøgelse for giftige alger.

Se også afsnit:

72. Muslinger m.m.

74. Fælles prøvetagning for mikrobiologi, giftige alger og algegifte i muslinger m.m.

#### **73.1 Overvågning af algegifte og giftige alger**

Primærproducenter af muslinger m.m. skal udtage kødprøver til undersøgelse for algegifte, dvs. ASP- og PSP-toksiner samt lipofile toksiner. Man skal tage prøver af hver høstet art fra det produktionsområde eller opdrætsanlæg, hvor der skal høstes, fordi de enkelte arter af muslinger m.m. kan ophobe algegifte i forskellig grad.

Muslingebekendtgørelsen, § 4, stk. 1, nr. 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel V, punkt 2

Primærproducenterne skal derudover tage vandprøver til undersøgelse for giftige alger. Prøverne skal tages i det algeovervågningsområde, hvor produktionsområdet eller opdrætsanlægget ligger.

Muslingebekendtgørelsen, § 4, stk. 1, nr. 2

Det er vigtigt at have en så nøjagtig viden som muligt om forekomsten af alger. Derfor bør vandprøverne til undersøgelse for giftige alger være udtaget på den samme eller så tæt som muligt på den position, hvor prøverne af muslinger er udtaget til undersøgelse for mikrobiologi og for algegifte. Det giver et mere realistisk billede af algeforekomsten, end hvis vandprøven er taget langt fra høststedet. Positionen for udtagelsen af vandprøverne bør med andre ord være så repræsentativ som muligt i forhold til det sted, hvor man høster.

#### **73.2 Vurdering af fund af alger**

Når Fødevarestyrelsen skal afgøre, om et produktionsområde eller et opdrætsanlæg kan åbnes eller forblive åbent for høst, eller om det skal placeres under skærpet overvågning, vurderer Fødevarestyrelsen algefundene ved at sammenholde analyseresultaterne for giftige alger med resultaterne for algegifte.

Følgende kriterier kan bl.a. indgå i Fødevarestyrelsens afgørelse:

- Algeniveauet. Forekomst af alger i højere niveauer end angivet i bilag 10. Vejledende aktionsværdier for giftige alger kan medføre skærpet overvågning. Det kan betyde, at algeprøverne skal udtages på produktionsområdeniveau i stedet for på algeovervågningsniveau, indtil koncentrationen af alger igen er under aktionsværdierne.
- Algeart og algeslægt. Nogle typer af alger er særligt giftige og kan hurtigt danne giftstoffer, fx *Alexandrium tamaranse* og *Dinophysis acuta*.
- Tidspunkt på året. Forskellige fysiske og kemiske årstidsbestemte forhold i vandområderne, fx temperatur, lys, vindforhold og næringssalte, kan have indflydelse på typen og antallet af alger. Forekomst af giftige alger på usædvanlige tidspunkter af året vil blive inddraget i helhedsvurderingen.
- Erfaringer med den pågældende alge. Ukendte alger vurderes konkret og eventuelt af eksperter og forskningsinstitutioner.
- Sammensætningen af algearter i prøven. Dominans af én type af giftige alger i en vandprøve kan medføre, at algen bliver særlig giftig, afhængigt af de fysiske og kemiske forhold i vandområderne.
- Forekomsten af alger i de omkringliggende produktions- eller algeovervågningsområder. Høje niveauer af giftige alger i de omkringliggende produktions- eller algeovervågningsområder kan afhængigt af positionen for udtagning af prøven i et algeovervågningsområde også indgå i vurderingen.

Der kan være undtagelser, hvor et algefund må vurderes alene uden hensyn til de øvrige faktorer, herunder også hensynet til niveauet af algegifte i muslinger m.m.

### 73.3 Vurdering af fund af algegifte

Fødevarestyrelsens vurdering af fund af algegifte bygger på:

- Om niveauet af algegifte nærmer sig grænseværdierne i forhold til sundhedsnormerne, og
- en helhedsvurdering af forekomsten af alger i produktionsområdet eller opdrætsanlægget og
- forekomsten af algegifte i tilstødende produktionsområder eller opdrætsanlæg.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel V, punkt 2

Hvis resultaterne af analyser for algegifte overstiger grænseværdierne, vurderes resultaterne uafhængigt af analyseresultaterne for giftige alger. De berørte produktionsområder eller opdrætsanlæg bliver lukket eller bliver ikke åbnet.

Hvis der er algegifte eller et stigende indhold af algegifte i et produktionsområde eller opdrætsanlæg, kan Fødevarestyrelsen beslutte, at der skal indføres skærpet overvågning samtidig med, at produktionsområdet eller opdrætsanlægget åbnes. Se afsnit 73.4 Skærpet overvågning for giftige alger eller algegifte.

### 73.4 Skærpet overvågning for giftige alger eller algegifte

Fødevarestyrelsen kan indføre skærpet overvågning af høst af muslinger m.m., hvis helhedsvurderingen af forekomsten af giftige alger i et algeovervågningsområde eller forekomsten af algegifte i muslingerne m.m. viser, at det er nødvendigt.

Ved skærpet overvågning skal man tage flere vandprøver i de produktionsområder eller opdrætsanlæg, hvor der er høstet, for at følge om indholdet af giftige alger i vandet er stigende eller faldende. Man skal

eventuelt også tage flere prøver af muslinger m.m. for at undersøge for algegifte og vurdere, om algerne giver ophobning af algegifte i muslinger m.m., og om niveauet af algegifte er stigende eller faldende.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 7

Prøverne skal udtages fra det konkrete produktionsområde eller opdrætsanlæg, hvor der høstes eller skal høstes. Fødevarestyrelsen kan beslutte, at prøverne af vand eller muslinger m.m. skal tages i tætte intervaller, fx dagligt i en periode, hvis området eller anlægget skal åbnes eller forblive åbent.

Hvis analyseresultaterne fra vandprøverne viser, at niveauet af en given alge er stabilt højt over niveauet i bilag 10. Vejledende aktionsværdier for giftige alger, men at der ikke kan påvises algegifte i muslinger m.m., kan Fødevarestyrelsen åbne eller lade produktionsområdet eller opdrætsanlægget være åbent, eventuelt med fortsat skærpet overvågning.

I sjældne tilfælde kan skærpet overvågning medføre, at der fra hver landing skal udtages kødprøver til analyse for algegifte. Dette kan typisk ske, hvis indholdet af algegifte i muslinger m.m. ligger meget højt og nærmer sig grænseværdierne. Der er særlige betingelser, hvis der skal tages prøver fra hver landing.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel V, punkt 2

#### Muslingebekendtgørelsen, § 7

#### Muslingebekendtgørelsen, bilag 5

Hvis indholdet af algegifte i muslingerne m.m. ligger meget højt i forhold til grænseværdierne, vil produktionsområdet eller opdrætsanlægget blive lukket eller ikke blive åbnet for høst. Fødevarestyrelsen vil også anmode om flere vandprøver eller prøver af muslinger m.m. for at vurdere, om det er forsvarligt at åbne området eller anlægget eller at lade det forblive åbent, eventuelt med skærpet overvågning.

Ved opblomstring af algen *Dinophysis* spp. kan Fødevarestyrelsen også beslutte, at der skal tages filterprøver til celletoksicitetsanalyse for at vurdere, om der er risiko for ophobning af algegifte i muslingerne m.m.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 8

Fødevarestyrelsen oplyser på [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk), om der er skærpet overvågning i et produktionsområde eller opdrætsanlæg, og på hvilke betingelser der er åbnet.

### **73.5 Lukning og genåbning ved fund af giftige alger eller algegifte**

Fødevarestyrelsen kan forbyde høst af muslinger m.m. i et produktionsområde eller opdrætsanlæg, hvis muslingerne m.m. vurderes at være uegnede til konsum på grund af giftige alger i vandet eller algegifte i muslingerne. Uanset analysemetode vil alle resultater, der viser indhold af algegifte over grænseværdierne, medføre lukning af et produktionsområde eller et opdrætsanlæg og tilbagetrækning af produkterne. Området eller anlægget kan genåbnes, når der inden for et nærmere fastsat tidsrum foreligger prøveresultater, der indikerer, at indholdet af giftige alger eller algegifte er acceptabelt.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 6

## **74. Fælles prøvetagning for mikrobiologi, giftige alger og algegifte i muslinger m.m.**

Primærproducenter af muslinger m.m. kan i en række situationer slå sig sammen i grupper for at udtage prøver for giftige alger, algegifte og mikrobiologi, uden først at få tilladelse fra Fødevarestyrelsen.

### **74.1 Muligheder for fælles prøvetagning i algeovervågningsområder**

Følgende kan slå sig sammen i grupper, når de skal tage prøver til undersøgelse for giftige alger i samme algeovervågningsområder:

- Primærproducenter af vildtlevende muslinger m.m.
- Opdrættere af muslinger.
- Primærproducenter af vildtlevende muslinger og opdrættere.

Muslingebekendtgørelsen, §§ 13 og 31

### **74.2 Muligheder for fælles prøvetagning i produktionsområder**

Primærproducenter af vildtlevende muslinger m.m. kan slå sig sammen i grupper, når de skal tage prøver til undersøgelse for algegifte og mikrobiologi i samme produktionsområde.

Muslingebekendtgørelsen, §§ 13 og 31

## **75. Overvågning af kemisk kontaminering af muslinger m.m.**

Primærproducenter af muslinger m.m. skal undersøge for både giftige alger, algegifte og mikrobiologiske kontamineringer, før man må høste muslinger m.m. Se afsnit 72.2 Åbnings- og vedligeholdelsesprøver for produktions- og overvågningsområder og opdrætsanlæg.

### **75.1 Prøver for kemisk kontaminering**

Hvis der ikke foreligger resultater af prøver for kemiske kontamineringer i det produktionsområde eller det opdrætsanlæg, hvor man skal høste, skal primærproducenten inden høst udtage og indsende en prøve af levende muslinger m.m. til analyse for de kemiske kontamineringer, hvor der er fastsat EU-grænseværdier.

Kontaminantforordningen

Muslingebekendtgørelsen, bilag 8, nr. 1 og 2

Resultaterne af analyserne sendes til Fødevarestyrelsens afdeling i Aalborg.

Prøven skal udtages på en position, der er repræsentativ for produktionsområdet eller for opdrætsanlægget.

Muslingebekendtgørelsen, bilag 8

Fødevarestyrelsen kan forbyde høst af muslinger m.m. i bestemte produktionsområder eller forbyde høst af bestemte arter af muslinger m.m. i produktionsområder, hvis forekomsten af kontaminerede stoffer i de nævnte prøver fra området overskrider grænseværdierne.

### Muslingebekendtgørelsen, § 33

Fødevarestyrelsen kan godkende, at grupper af primærproducenter slår sig sammen om prøveudtagning af muslinger m.m. til analyse for kemiske kontamineringer.

### Muslingebekendtgørelsen, § 32, stk. 2

#### **76. Høst af kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle**

Der er særlige krav til høst af kammuslinger, og ikke-filtrerende havsnegle.

##### **76.1 Krav til høst og markedsføring af kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle**

Kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle skal høstes i produktionsområder, der er udlagt af Fødevarestyrelsen. De kan høstes i produktionsområder, der ikke er mikrobiologisk klassificerede.

### Muslingebekendtgørelsen, § 3

Kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle, der høstes med henblik på markedsføring levende til direkte konsum, skal være af en mikrobiologisk kvalitet svarende til en A-klassificering.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel IX, punkt 1

Høst af kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle må kun foregå i produktionsområder med en fungerende overvågning for algegifte og kemiske kontamineringer.

### Muslingebekendtgørelsen, § 4

Markedsføringen af kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle må kun foregå gennem ekspeditionscentre, auktionshaller eller forarbejdningsvirksomheder, som alle har særlig pligt til at orientere deres lokale fødevareafdeling om håndteringen og egenkontrollen.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel IX, punkt 3

#### **77. Særligt om levende pighuder, sækdyr og havsnegle**

Der er særlige regler bl.a. for den mikrobiologiske kvalitet af levende pighuder, sækdyr og havsnegle.

##### **77.1 Levende pighuder, sækdyr og havsnegle**

Levende pighuder, sækdyr og havsnegle er omfattet af reglerne for levende muslinger m.m., men er dog fritaget for kravet om rensning.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, punkt 1, kapitel II, A, punkt 1

Levende pighuder, sækdyr og havsnegle, som skal sælges levende til direkte konsum, skal være af en mikrobiologisk kvalitet svarende til en A-klassificering.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, punkt 1, kapitel II, A, punkt 2

## **78. Sporbarhed ved markedsføring af levende muslinger m.m.**

Der er yderligere krav til sporbarhed ved markedsføring af levende muslinger m.m. ud over de almindelige krav til sporbarhed. Primærproducenten og virksomheden skal udfylde et registreringsdokument, der skal følge et parti muslinger m.m.

### **78.1 Registreringsdokument for levende muslinger m.m.**

Primærproducenter og virksomheder, der behandler eller markedsfører muslinger m.m., skal udfylde et registreringsdokument, hver gang et parti levende muslinger m.m. landes af primærproducenter eller flyttes eller forsendes fra én virksomhed til en anden.

Muslingebekendtgørelsen, § 34

Det fremgår af reglerne, hvilke virksomheder der skal udfylde dokumentet, hvor dokumenterne skal sendes hen, og i hvor lang tid dokumenterne skal gemmes.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel I

Primærproducenter og virksomheder kan udfærdige deres eget registreringsdokument, men det skal som minimum indeholde de oplysninger, der fremgår af reglerne ovenfor. Man kan bruge skemaet på Fødevarerstyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk) som registreringsdokument ved at udfylde de med \* markerede oplysninger.

## **79. Høst og håndtering af muslinger m.m.**

Under selve høsten og efter, at en primærproducent har høstet muslinger m.m., er det vigtigt fortsat at håndtere muslingerne korrekt, så de ikke bliver kontamineret, men bliver holdt levende og ikke bliver beskadiget. Når muslinger m.m. er høstet, er der forskellige muligheder for den videre håndtering inden markedsføring. Muslingerne kan genudlægges, renses, udsendes, konditioneres eller forarbejdes, inden de markedsføres.

### **79.1 Krav til høst og håndtering af muslinger m.m.**

Høst og håndtering, herunder transport, af muslinger m.m. efter høst, skal foregå på en måde, så muslingerne m.m. ikke bliver kontamineret eller beskadiget. De skal holdes levende på en hensigtsmæssig måde. Muslingerne må ikke udsættes for ekstreme temperaturer, hvor de dør, og de må ikke udsættes for rystelser eller andre forhold, så de bliver knust eller får udvendige skader.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel II, del B, punkt 1 og 2  
Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel VIII, punkt 1

Muslinger m.m. må ikke oversprøjtes eller genneddykkes, efter at de er blevet detailpakket. Det gælder også for muslinger m.m., der er pakket i bulk til detailhandlen. Det betyder også, at detailpakkede muslinger m.m. ikke må transporteres i containere i rent havvand.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel VIII, punkt 2

Muslinger m.m., der er høstet i B-klassificerede produktionsområder eller opdrætsanlæg, må kun markedsføres til konsum efter mikrobiologisk rensning, genudlægning, sterilisering eller varmebehandling.

Muslinger m.m., der er høstet i C-klassificerede produktionsområder eller opdrætsanlæg, må kun markedsføres til konsum efter genudlægning, sterilisering eller varmebehandling.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel II, del A, punkt 3, 4 og 5

Det betyder, at man kun må indfryse rå, ferske muslinger m.m. til direkte konsum, når muslingerne har en mikrobiologisk kvalitet, der svarer til A-klassificering.

### **79.2 Bifangst af muslinger m.m.**

Ved bifangst forstås høst af vildtlevende muslinger m.m., som er høstet i et åbent produktionsområde, men hvor der ikke er åbent for høst af den pågældende art.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 2, stk. 7

Vildtlevende muslinger m.m., der er høstet som bifangst, må først frigives til salg, når primærproducenten og virksomheden har taget de påkrævede prøver i muslingebekendtgørelsen for algegifte. Hvis muslingerne m.m. skal gå til direkte konsum, skal der også udtages mikrobiologiske prøver af muslingerne m.m. Desuden skal Fødevarestyrelsen på baggrund af analyserne have vurderet, at muslingerne m.m. er egnede til konsum.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 10, stk. 1 og 2

Det betyder, at primærproducenter skal være opmærksomme på, hvilke arter af muslinger m.m. et område er åbnet for, når muslinger m.m. af en anden art end den, der primært høstes for, landes som bifangst.

Hvis en primærproducent i de efterfølgende uger ønsker at fortsætte høst af den pågældende art af muslinger m.m., der blev høstet som bifangst i én uge, så skal der i disse uger overvåges efter reglerne og udtages de påkrævede prøver i muslingebekendtgørelsen.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 10, stk. 3

Man må ikke afsætte vildtlevende muslinger m.m. til konsum, hvis de er høstet i områder, som Fødevarestyrelsen ikke har udlagt som produktionsområder for høst af muslinger m.m.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 3

Alle bifangster af levende muslinger m.m. må kun markedsføres, hvis de har været igennem et ekspeditionscenter og er mærket i henhold til reglerne. Fiskeauktioner må dog gerne modtage og markedsføre kammuslinger og ikke-filtrerende havsnegle (fx almindelig konk), hvis de kommer fra produktionsområder, der specifikt er åbnet for høst af den pågældende art, og der følger et registreringsdokument med muslingerne m.m. Oplysninger herom findes på Fødevarestyrelsens hjemmeside, [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk). Alternativt skal primærproducenten sørge for, at der udtages de påkrævede prøver i muslingebekendtgørelsen, og at resultaterne af prøverne sendes til Fødevarestyrelsen. Indtil resultaterne er vurderet af Fødevarestyrelsen, og produktionsområdet er åbnet for høst af den pågældende art, må muslingerne m.m. ikke markedsføres. Se også afsnit 79.6 Ekspeditionscentre for muslinger m.m.

### **79.3 Genudlægning af muslinger m.m.**

Det er muligt at genudlægge muslinger m.m., hvis muslinger m.m. skal renses naturligt i havet for at reducere mikrobiologisk kontamination. Genudlægningen med henblik på mikrobiologisk rensning må dog kun foregå i genudlægningsområder, som er fastlagt af Fødevarestyrelsen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel II, del C, punkt 1

### **79.4 Renseanlæg for muslinger m.m.**

Renseanlæg kan være placeret på land eller på havet. Renseanlæg med mikrobiologisk rensning må kun modtage muslinger m.m., der svarer til en A- eller B-klassificering.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel II, del A, punkt 1

Vandet, der bruges til rensning i et renseanlæg på land, skal overholde de samme krav, som vandet i et ekspeditionscenter, og renseanlægget skal sikre, at muslinger m.m. ikke kontamineres.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel IV, del A, punkt 2

Når rensningen er tilendebragt, skal muslinger m.m. have en mikrobiologisk kvalitet svarende til en A-klassificering. Det skal virksomheden kunne dokumentere gennem sit egenkontrollsystem.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel II, del A, punkt 6

Se også afsnit 80. Vand i virksomheder, der håndterer muslinger m.m.

### **79.5 Udsanding inden forarbejdning af muslinger m.m.**

Der kan være behov for, at muslinger får fjernet sand, mudder eller slim, uden at det betragtes som konditionering. Se også afsnit 79. Høst og håndtering af muslinger m.m.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel II, del A, punkt 5

### **79.6 Ekspeditionscentre for muslinger m.m.**



Ekspeditionscentre må kun modtage muslinger m.m., som er A-klassificerede. Det betyder, at muslinger m.m. skal komme fra et A-klassificeret produktionsområde, et genudlægningsområde, der er A-klassificeret, et renseanlæg, hvor muslingerne er rensset i en tilstrækkelig lang periode til, at de overholder sundhedsnormerne for muslinger, dvs. A-klassificering, eller fra et andet ekspeditionscenter.

Ekspeditionscentre konditionerer bl.a. muslinger m.m. Det vil sige, at muslinger m.m. opbevares midlertidigt i tanke eller andre anlæg med rent havvand, og at fx sand, mudder eller slim fjernes forud for indpakning eller emballering. Virksomheden skal dokumentere, at vand til konditionering overholder kravene til rent vand. Se også afsnit 80. Vand i virksomheder, der håndterer muslinger m.m.

Kun A-klassificerede muslinger m.m. må konditioneres, opbevares og transporteres mellem ekspeditionscentre.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel IV, del B, punkt 3

Ekspeditionscentre skal sikre, at muslinger m.m. ikke udsættes for kontaminering.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel IV, del B, punkt 1

Hvis muslinger m.m. forlader et ekspeditionscenter i detailpakninger til markedsføring i detailhandlen, skal ekspeditionscenteret anbringe et identifikationsmærke på varen. Mærket skal overholde de almindelige krav til identifikationsmærkning, være vandbestandigt og oplyse om art og emballeringsdato. Se mere om identifikationsmærkning i afsnit 36. Identifikations- og sundhedsmærker for animalske fødevarer.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel I, punkt 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel VII, punkt 1 og 2

Se også afsnit 81.1 Særlige krav til markedsføring og detailhandel af levende muslinger m.m.

## **80. Vand i virksomheder, der håndterer muslinger m.m.**

Ekspeditionscentre og andre engrosvirksomheder, der håndterer muslinger m.m., skal bruge rent vand til rensning, konditionering, udsanding og opbevaring i vand af levende muslinger m.m. Virksomheden skal have passende faciliteter og procedurer for at sikre, at brugen af vand ikke kontaminerer muslingerne.

### **80.1 Rent vand til muslinger m.m.**

Ved rent vand forstås i denne forbindelse rent havvand og ferskvand af en tilsvarende kvalitet. Rent vand defineres også som vand, der ikke kan skade den sundhedsmæssige kvalitet af fødevarer. Rent vand må derfor ikke indeholde skadelige mængder af mikroorganismer, skadelige stoffer eller toksisk, marint plankton.

Hvis virksomheden bruger havvand, må det kun komme fra indtag i områder, som bliver undersøgt for giftige alger og er åbnet af Fødevestyrelsen.

## Muslingebekendtgørelsen § 36.

Passende forsyningsfaciliteter skal sikre, at vandet ikke bliver forurenet under transport til virksomheden.

Drikkevand skal overholde en række parametre i drikkevandsbekendtgørelsen. Rent havvand i forbindelse med muslinger m.m. kan i sagens natur ikke opfylde alle kravene til drikkevand. Virksomheden kan dog tage udgangspunkt i drikkevandsbekendtgørelsen, når virksomheden fastsætter, hvilke parametre og kritiske grænser der kan undersøges efter.

## Drikkevandsbekendtgørelsen

### **80.2 Egenkontrol af vand til muslinger m.m.**

Virksomheden skal have procedurer til at overvåge og dokumentere vandkvaliteten og -sikkerheden, og foranstaltningerne skal indarbejdes i virksomhedens HACCP-baserede procedurer.

## Kommissionens vejledning til hygiejneforordningen

Virksomhederne skal som led i risikoanalysen vurdere, i hvilket omfang der skal foretages mikrobiologiske eller kemiske analyser af vand til rensning, konditionering, udsanding eller opbevaring af muslinger m.m. Virksomhederne skal herefter tage stilling til, hvilke parametre der skal undersøges for, hvilke niveauer der kan accepteres (kritiske grænser), og hvor ofte parametrene skal overvåges. Se afsnit 80.4 Hyppighed af analyse af vand og muslinger m.m.

Virksomheden bør også have procedurer i egenkontrolprogrammet for, hvordan virksomheden håndterer overskridelser, herunder hvornår produkter skal trækkes tilbage fra markedet.

### **80.3 Kriterier for analyse af muslinger m.m.**

Virksomheden skal som led i risikoanalysen vurdere, hvilke analyser der er relevante for virksomhedens produkter. Som minimum skal virksomheden undersøge, om produkterne efter håndtering overholder de mikrobiologiske kriterier i mikrobiologiforordningen. Se mere om risikoanalyse i afsnit 80.2 Egenkontrol af vand til muslinger m.m.

Levende muslinger m.m. til direkte konsum, som er konditioneret og markedsføres med en A-klassificering, skal overholde mikrobiologiforordningens kriterier for salmonella og E. coli.

## Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 1, punkt 1.17 og 1.25

Der er særlige mikrobiologiske kriterier for *Listeria monocytogenes* i spiseklare produkter.

Under normale omstændigheder er det dog ikke hensigtsmæssigt at analysere for *Listeria monocytogenes* i levende muslinger m.m. Det er heller ikke relevant at undersøge for *Listeria monocytogenes*, hvis produktet bliver varmebehandlet i pakningen.

### **80.4 Hyppighed af analyse af vand og muslinger m.m.**

Virksomheden skal som led i egenkontrollen vurdere, hvor hyppigt virksomheden skal analysere vand og muslinger m.m.

Når virksomheden skal vurdere, hvor ofte der skal udføres analyser af vand og færdigvarer, kan følgende elementer indgå i overvejelserne:

- *Produkttype*. Er der fx tale om konditionering af levende muslinger m.m. til direkte konsum, bør der være en intensiv overvågning af vandkvalitet og af færdigvarer.
- *Oprindelse af vandet*. Hvis vandet kommer fra et A-klassificeret produktionsområde, vil det tale for en mindre intensiv overvågning af vandkvaliteten og af færdigvarer, end hvis vandet kommer fra et andet område.
- *Behandling af vandet* (fx UV-behandling eller filtrering). Hvis virksomheden vandbehandler vandet for at fjerne eller reducere mikrobiologiske forureninger, og der er dokumentation for effektiviteten, vil det tale for en mindre intensiv overvågning af vandkvaliteten efter vandbehandling og af færdigvarer.
- *Hvis virksomheden intensivt overvåger den mikrobiologiske vandkvalitet*, kan det tale for, at der ikke undersøges helt så mange prøver af færdigvaren til dokumentation af, at de mikrobiologiske kriterier i mikrobiologiforordningen er overholdt.
- *Skybrud, overløb af spildevand etc.* Virksomheden bør tage stilling til behovet for en mere intensiv overvågning af vandet og evt. også færdigvarerne ved usædvanlige hændelser som skybrud med overløb af spildevand, udslip af gylle og lignende i de områder, hvorfra vandet hentes.

## **81. Markedsføring og detailhandel af levende muslinger m.m.**

Der er særlige regler for markedsføring, indpakning og emballering og detailhandel af levende muslinger m.m.

### **81.1 Særlige krav til markedsføring og detailhandel af levende muslinger m.m.**

Levende muslinger m.m. må som udgangspunkt kun markedsføres til detailsalg gennem et ekspeditionscenter, der forsyner muslingerne med et identifikationsmærke.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel I, punkt 1

Levende muslinger må dog også markedsføres i små mængder direkte til forbrugere, se afsnit 89. Stald-dørssalg, og afsnit 90. Direkte levering til lokale detailvirksomheder.

Autorisationsbekendtgørelsen, § 5, stk. 2, nr. 6

Detailhandlere skal være opmærksomme på, at der er supplerende krav for markedsføring af levende muslinger m.m.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, indledning, punkt 3

Det er bl.a. regler om indpakning og emballering af levende muslinger m.m. og regler for opbevaring af etiketter hos detailhandlere.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel VI

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel VII

Se også afsnit 79. Høst og håndtering af muslinger m.m.

Levende muslinger m.m., der skal forhandles i detailledet, må kun markedsføres gennem et ekspeditionscenter og med et identifikationsmærke. Se afsnit 79.6 Ekspeditionscentre for muslinger m.m.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel I, punkt 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel VII, punkt 1 og 2

En detailforhandler, der køber levende muslinger m.m. på eksempelvis en fiskeauktion, skal være særligt opmærksom på, om detailpakningerne af muslingerne m.m. bærer de fornødne identifikationsmærker. Det skal sikre, at muslingerne m.m. forinden har været håndteret af et ekspeditionscenter.

## **82. Sundhedsnormer for muslinger m.m.**

Der er sundhedsnormer for muslinger m.m., herunder for organoleptiske egenskaber som udseende, lugt og smag, mikrobiologiske kriterier og grænseværdier for indhold af algegifte.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel V

### **82.1 Mikrobiologiske kriterier for muslinger m.m.**

Muslinger m.m. skal overholde de relevante mikrobiologiske kriterier for muslinger m.m. i mikrobiologiforordningen.

Der er således fastsat grænseværdier for indhold af E.coli, Listeria monocytogenes og salmonella i forarbejdede og levende muslinger m.m. Kogte bløddyr skal overholde mikrobiologiforordningens kriterier for salmonella, E.coli og koagulase-positive stafylokokker.

Se også:

Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 1, punkt 1.16 og kapitel 2, punkt 2.4.1

Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 1, punkt 1.2, punkt 1.16, 1.17. og 1.25.

Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 1, punkt 1.16 og kapitel 2, punkt 2.4.1

Vejledning om mikrobiologiske kriterier for fødevarer

### **82.2 Grænseværdier for algegifte i muslinger m.m.**

Muslinger m.m. må ikke indeholde algegifte i samlede mængder over grænseværdierne. Indholdet skal måles på hele kroppen af muslingerne m.m. eller på enhver spiselig del af kroppen.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VII, kapitel V, punkt 2

## **FRØLÅR OG SNEGLE**

### **83. Frølår og snegle**

Indretningen i en virksomhed, der afliver frøer eller snegle, skal opfylde en række krav i hygiejneforordningen og specifikke regler i hygiejneforordningen for animalske fødevarer.

Hygiejneforordningen, herunder bilag II, kapitel I og II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XI

#### **83.1 Krav til virksomheder og håndtering**

Virksomheden skal være bygget, udformet og udstyret til formålet. Der skal bl.a. være et separat lokale til opbevaring og vask af levende frøer og til slagtning og aflivning. Dette lokale skal være adskilt fra tilberedningslokalet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XI

Sneglenes fordøjelsesorgan, hepatopankreas, skal fjernes efter aflivning, hvis det kan være en risiko for forbrugeren.

## **ANIMALSK FEDT OG GREVER**

### **84. Animalsk fedt og grever**

Der er særlige krav bl.a. til råvarer til animalsk fedt og grever, både i hygiejneforordningen og i hygiejneforordningen for animalske fødevarer.

#### **84.1 Krav til råvarer og nedkøling**

Råvarer til afsmeltet fedt og grever skal nedkøles til 7 °C før transport og forarbejdning. Man kan dog undlade at nedkøle råvarerne, hvis transporten sker senest 12 timer efter dagen, hvor råvarerne er udvundet. I praksis må der gå op til 36 timer, fra råvarerne udvindes, til de oparbejdes, hvis de ikke har været nedkølet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XII, kapitel II, punkt 1, litra d)

Der er en fejl i den danske oversættelse af hygiejneforordningen for undtagelsen fra kølekravet. Teksten skal lyde: ”Råvarer må imidlertid opbevares og transporteres uden aktiv nedkøling, forudsat at de oparbejdes senest tolv timer efter den dag, hvor de blev udvundet. ”

Virksomheder, der vil undlade nedkølingen, skal have procedurer, der registrerer og dokumenterer temperaturen ved udlæsning og ved modtagelse på fedtsmeltningsanlægget. I den situation bør virksomheden også regelmæssigt analysere varen for at sikre, at de kvalitetsmæssige normer bliver overholdt:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XII, kapitel II, punkt 4

## **MAVER, BLÆRER OG TARME**

### **85. Maver, blærer og tarme**

Der er særlige krav til fødevarevirksomheder, der behandler maver, blærer og tarme, og til virksomhedernes håndtering af maver. Både i hygiejneforordningen og i hygiejneforordningen for animalske fødevarer.

#### **85.1 Krav til indretning og håndtering**

En virksomhed, der behandler maver, blærer og tarme, skal være bygget, udformet og udstyret til formålet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XIII

Indretningen i virksomheden skal opfylde kravene i hygiejneforordningen.

Hygiejneforordningen, herunder bilag II, kapitel I og II

#### **85.2 Rensning af maver**

Som hovedregel skal maver skoldes *eller* renses.

Der er dog mulighed for kun at tømme maver af unge drøvtyggere bestemt til osteløbeproduktion. De behøver altså ikke blive skoldet eller renses, før de bliver sendt videre til den virksomhed, der skal bruge dem til osteløbe.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel 4, IV, punkt 18

## **GELATINE OG KOLLAGEN**

### **86. Gelatine og kollagen**

Der er særlige krav til de råvarer, som man bruger til at fremstille gelatine eller kollagen til konsum og til forarbejdningsprocessen. Både i hygiejneforordningen og i hygiejneforordningen for animalske fødevarer. Kravene bygger dels på risikoen for BSE og dels på risikoen for rester af hormoner.

#### **86.1 Råvarer til gelatine og kollagen**

Alle råvarer skal komme fra slagtedyr, der er slagtet på et slagteri, og hvor kødkontrollen har fundet slagtekroppene egnede til konsum. Huder og skind fra vildtlevende vildt skal komme fra dyr, som er fundet egnede til konsum.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XIV, kapitel I, punkt 3

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XV, kapitel I, punkt 3

Man må bruge disse råvarer til gelatine og kollagen:

- Knogler, som ikke er specificeret risikomateriale.
- Huder og skind fra opdrættede drøvtyggere og svin.
- Knogler fra svin og fjerkræ.
- Fjerkræskind.
- Sener.
- Huder fra vildtlevende vildt.
- Fiskeskind og fiskeben.

Der er forbud mod at bruge garvede huder og skind.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XIV, kapitel I, punkt 1 og 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XV, kapitel I, punkt 1 og 2

Virksomheder, som leverer disse råvarer, skal være autoriseret af Fødevarestyrelsen. Hvis virksomheden også opbevarer eller forarbejder råvarer, som ikke er godkendt til konsum, skal varerne holdes adskilt fra råvarer, der er godkendt til konsum.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XIV, kapitel I, punkt 4 og 5, litra c)

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III afsnit XV, kapitel I, punkt 4 og 5, litra c)

Råvarer til produktion af gelatine eller kollagen, der sendes inden for EU, skal være ledsaget af et ledsagedokument fra den virksomhed, der afsender råvarerne. Se mere om ledsagedokumentet:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, tillæg til bilag III

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XIV, kapitel II, punkt 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XV, kapitel II, punkt 1

Ved import fra tredjelande af råvarer til produktion af gelatine eller af kollagen skal der bruges to særlige sundhedscertifikater fra oprindelseslandet underskrevet af den kompetente myndighed.

Ved import fra tredjelande af færdigfremstillet gelatine eller kollagen skal der bruges to særlige sundhedscertifikater fra oprindelseslandet underskrevet af den kompetente myndighed. De fødevaresikkerhedsmæssige krav bygger dels på risikoen for BSE og dels på risikoen for rester af hormoner.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 6, stk. 1, litra d)

Gennemførselsforordningen, tillæg II til bilag VI, del A og B

Gennemførselsforordningen, tillæg III til bilag VI, del A og B

## **86.2 Forarbejdning af råvarer til gelatine og kollagen**

Virksomheder, der fremstiller gelatine og kollagen, skal følge kravene til fremstillingsprocessen, som beskrevet i forordningen, herunder kravene for syre- og basebehandling.

Det sikrer bl.a., at der ikke er BSE-smitstof tilbage i produkterne.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XIV, kapitel III, punkt 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XV, kapitel III, punkt 1

Fødevarevirksomhederne har ansvaret for prøvetagning og for, at hver enkelt batch, fx dagsproduktion, færdig gelatine eller kollagen, overholder grænseværdierne for restkoncentrationer og de mikrobiologiske kriterier.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XIV, kapitel IV

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XV, kapitel IV

## **GRØNTSAGER, FRUGT OG KRYDDERURTER**

### **87. Grøntsager, frugt og krydderurter**

Virksomheder, der håndterer grøntsager, frugt og krydderurter, skal overholde de generelle krav om indretning, drift og hygiejne.

Hygiejneforordningen, bilag II

Gennem de senere år er antallet af mennesker, der bliver syge af bakterier og virus fra frugt og grønt, steget markant i hele den vestlige verden. Undersøgelser af frugt og grønt i 2009, 2010 og 2011 viser, at sygdomsfremkaldende bakterier forekommer i denne type produkter på det danske marked, om end med en lav frekvens.

Mange grøntsager og frugter bliver spist uden varmebehandling, og virksomheden bør derfor tage højde for eventuelle særlige forhold ved produktion, import, håndtering og markedsføring.

Dette afsnit beskriver en række arbejdsgange til brug for fx grøntforretninger, supermarkeder, restauranter, kantiner, cateringvirksomheder og smørrebrødsforretninger.

I mikrobiologiforordningen er der fastsat mikrobiologiske kriterier for salmonella og *Listeria monocytogenes* for spirer, spiseklare snittede frugter og grøntsager samt drikkeklar upasteuriseret frugt- og grøntsagssaft. Herudover er der i forordningen fastsat proceshygiejniske mikrobiologiske kriterier for *E.coli* for spiseklare snittede frugter og grøntsager samt drikkeklar upasteuriseret frugt- og grøntsagssaft.



## Mikrobiologiforordningen, bilag I

For de øvrige produkttyper er der ikke fastsat egentlige mikrobiologiske kriterier, men de skal selvfølgelig være sikre at spise. Det betyder med andre ord også, at de ikke må markedsføres, hvis de er farlige, det vil sige sundhedsskadelige eller uegnede til menneskeføde.

## Fødevareforordningen, artikel 14, stk. 1

### **87.1 Årsager til sygdomsudbrud af frugt, grønt og krydderurter**

Der kan være flere årsager til, at frugt og grønt bliver kontamineret med sygdomsfremkaldende bakterier og virus.

De vigtigste årsager er, at der er blevet vandet med vand, der var forurenet med afføring fra dyr eller mennesker, at markerne er blevet oversvømmet af forurenet vand, eller at der er brugt naturlig, ikke-behandlet (komposteret) gødning.

Endvidere spiller mangelfuld hygiejne ved høst, lagring, transport, forarbejdning og salg af produkterne en væsentlig rolle. Fx er det vigtigt, at bærplukkere har gode toiletforhold, mulighed for og viden om vigtigheden af at vaske hænder, at lagerområder er fri for skadedyr, og at transportmidlerne er tilstrækkeligt rengjorte. Se også afsnit 88. Primærproduktion.

Ved import af produkter fra tredjelande er der ikke alle steder de samme krav til hygiejne ved produktion og håndtering af frugt og grønt som i Europa. Se også vejledning til importører af frugt og grønt.

### **87.2 Køleopbevaring af frugt, grønt og krydderurter**

Det kan være en fordel at opbevare visse frugter, grøntsager og krydderurter køligt for at reducere vækst af sygdoms- og forrådnelsesbakterier og svampe. Den anbefalede opbevaringstemperatur er 5 - 10 °C, da ikke alle produkter tåler køling under 5 °C.

I flere detailvirksomheder er der særlige afdelinger med frugt og grønt, hvor fødevarerne ligger på køl, og hvor der er opsat befugtningsanlæg. Sådanne anlæg skal rengøres hyppigt, og der skal bruges vand af drikkevandskvalitet. Se mere om vand i afsnit 10.1 Vand af drikkevandskvalitet.

### **87.3 Skylning af frugt, grønt og krydderurter**

Virksomheden bør altid skylle eller vaske frugt, grønt og krydderurter omhyggeligt, og især når fødevarerne serveres rå eller indgår som ingrediens i ikke-varmebehandlede retter.

Omhyggelig skylning er afskylning i fx rent kar eller i en vask til fødevarer eller overbrusning tre til fire gange med vand af drikkevandskvalitet. Derefter bør frugterne, grøntsagerne eller krydderurterne dryppe af i et rent dørslag eller på et rent viskestykke. Undersøgelser peger på, at bakteriemængden på frugt, grønt og krydderurter kan reduceres med ca. 90 % ved grundig vask eller skylning i rent vand.

### **87.4 Varmebehandling/blanchering af minimajs, sukkerærter, asparges m.m.**

Grøntsager, som fx minimajs, sukkerærter og asparges, bør skylles og blancheres, dvs. koges i ca. ét minut, før de serveres eller bruges i fx salater. Det fjerner en eventuel kontaminering på overfladen af produktet, men ændrer i øvrigt ikke produktet.

Flere vegetabiliske produkter har i forbindelse med sygdomsudbrud og ved laboratoriemæssige undersøgelser vist sig jævnligt at indeholde sygdomsfremkaldende mikroorganismer og/eller at have en høj forekomst af E. coli bakterier som indikation på fækal kontaminering. Det drejer sig især om grøntsager som ”minimajs”, ”sukkerærter” og i visse tilfælde asparges - alle grøntsager, som overvejende eller udelukkende importeres fra tredjelande, og hvor der erfaringsmæssigt foregår meget manuel håndtering i produktionslandet.

Fødevareforordningen, artikel 14

### **87.5 Varmebehandling af frosne hindbær**

Importerede frosne hindbær fra visse lande har vist sig at kunne udgøre et særligt problem i forhold til kontaminering med norovirus, ”roskildesyge”, og kontaminerede hindbær har givet flere større sygdomsudbrud gennem de senere år.

Frosne hindbær skal derfor varmebehandles ved 100 °C i ét minut, før de serveres eller indgår i retter, der ikke varmebehandles yderligere før servering.

Hygiejnebekendtgørelsen, § 27

Storkøkkener, som tilbereder mad til sårbare persongrupper, bør også varmebehandle andre frosne bær, når bærrene bruges i retter, som ikke efterfølgende varmebehandles.

### **87.6 Spirer**

Spireproducenter og fx restauranter, der ønsker at fremstille egne spirer, bør sikre, at frøene til spirer er produceret under tilstrækkeligt hygiejniske forhold og stammer fra en anerkendt leverandør, der kan garantere dette.

Herudover bør virksomheden sikre en høj hygiejne ved:

- at skylle frøene grundigt i rent vand, før de bruges til produktion af spirer,
- kun at bruge rent og desinficeret udstyr,
- kun at bruge vand af drikkevandskvalitet og
- sikre en hurtig nedkøling og køleopbevaring af de spiseklare spirer.

Der er særlige mikrobiologiske kriterier for salmonella og Listeria monocytogenes i spiseklare spirer.

Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 1, punkt 1.2 og 1.18

Læs mere om risici ved spirer i Redegørelse om initiativer i kontrollen med frugt og grønt, udgivet af Fødevarestyrelsen, november 2011.

## **87.7 Snittet spiseklar frugt og grønt samt juice**

Der er fastsat mikrobiologiske kriterier for salmonella og *Listeria monocytogenes* for spiseklare snittede frugter og grøntsager samt drikkeklar upasteuriseret frugt- og grøntsagssaft.

Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 1, punkt 1.2, 1.19 og 1.20

Herudover er der fastsat proceshygiejniske mikrobiologiske kriterier for *E. coli* for spiseklare snittede frugter og grøntsager samt drikkeklar upasteuriseret frugt- og grøntsagssaft.

Mikrobiologiforordningen, bilag I, kapitel 2, punkt 2.5.1 og 2.5.2

## **87.8 Håndtering af bl.a. salater med pasta og lign.**

Hvis man bruger kogt pasta i en salat, bør pastaen nedkøles til under 10 °C, før man blander andre ikke varmebehandlede ingredienser i salaten, fx krydderurter og bladsalat.

Det har i praksis vist sig, at fx pastasalater med bl.a. krydderurter i nogle tilfælde fremstilles ved at den kogte endnu ikke fuldt nedkølede pasta blandes med krydderurter før servering ved fx en buffet. Der er herved risiko for mikrobiologisk kontaminering, da eventuelle sygdomsbakterier fra krydderurter kan opformeres til skadelige niveauer ved opbevaring ved for høj temperatur.

Fødevareforordningen, artikel 14

Hygiejneforordningen, kapitel IX

## **PRIMÆRPRODUKTION**

### **88. Primærproduktion**

Primærproduktion er fødevarevirksomhed, og primærproducenter betragtes som ledere af fødevarevirksomheder. Primærproduktion skal registreres i enten Fødevarestyrelsen, Landbrugsstyrelsen, Miljøstyrelsen eller Det Centrale Husdyrbrugsregister.

Hvis man har en mindre primærproduktion med markedsføring af primærprodukter skal man ikke være registreret som fødevarevirksomhed. Det gælder fx, hvis man i sin have dyrker mindre mængder grøntsager eller frugt og markedsfører det til andre uden for egen husholdning, eller hvis man samler mindre mængder bær, svampe eller humle og markedsfører det til andre. Se afsnit 89. Stalddørssalg.

Primærproducenter af frugt og grønt kan også levere mindre mængder hjemmelavet marmelade, syltetøj og saft fremstillet af frugt og grønt af egen avl direkte til endelige forbrugere. Det er ikke stalddørssalg men detailvirksomhed under bagatelgrænsen.

Fødevareforordningen, artikel 3, nr. 2, 3, 16 og 17

Hygiejneforordningen, artikel 6, stk. 2 og 3

Autorisationsbekendtgørelsen, § 3 og 4, stk. 1

### Autorisationsvejledningen, afsnit 11.1

Hvis en restaurant dyrker krydderurter til brug i restaurantkøkkenet, er det primærproduktion og omfattet af restaurantens registrering.

Se også afsnit 47. Hjemmeslagtning.

#### **88.1 Primærproduktion til eget forbrug**

Primærproduktion til eget forbrug er ikke omfattet af hygiejnereglerne. Hvis man dyrker grøntsager til eget brug, fisker til eget forbrug eller opdrætter dyr, som man hjemmeslagter til forbrug i egen husholdning, er det ikke omfattet af reglerne i hverken hygiejneforordningen, hygiejneforordningen for animalske fødevarer, hygiejnebekendtgørelsen eller autorisationsbekendtgørelsen.

Man kan stadig være omfattet af anden fødevarerlovgivning, fx er hjemmeslagtning omfattet af fødevarerloven.

#### **88.2 Andre aktiviteter hos primærproducenter**

Primærproducenter udfører ofte på produktionsstedet forskellige aktiviteter for at klargøre primærprodukter til salg. Hvis aktiviteterne ikke ændrer produkternes karakter væsentligt, betragtes de som aktiviteter forbundet med primærproduktionen.

Der kan være tale om aktiviteter på produktionsstedet, fx:

- Vask af rodfrugter, afskæring af blade på grøntsager, sortering af frugt.
- Slagtning, afblødning, rensning (udtagning af indvolde, afskæring af hoved eller finner), køling og indpakning af hele eller rensede fisk om bord på fiskefartøjer.
- Udtagning af organer på nedlagt, vildtlevende vildt.
- Slyngning og indpakning af honning.
- Filtrering og nedkøling af rå mælk.
- Omstrømpning af muslinger m.m.

Disse aktiviteter er normale rutiner forbundet med primærproduktion og vurderes som hygiejnisk forsvarlige, hvis man overholder hygiejnereglerne for primærproduktion.

Omvendt er der en række aktiviteter, som ikke betragtes som primærproduktion eller som aktiviteter forbundet med primærproduktion. Det kan være aktiviteter, der forandrer produkternes karakter, fx skumning af mælk, presning af saft eller flåning af fisk, eller som medfører en risiko for kontaminering af produkterne, fx skylning og pakning af salat eller brug af gas til konservering af grøntsager.

#### **88.3 Hygiejneregler for primærproduktion**

Der er en lang række hygiejneregler for aktiviteter i primærproduktion.

### Hygiejneforordningen, bilag I

For en række animalske fødevarer er der supplerende regler:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 3, stk. 1

Fødevarekædeoplysninger for slagtedyr:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag II, afsnit III

Nødslagting af slagtedyr uden for slagteriet:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel VI

Slagtning af fjerkræ på bedriften (fjerkræ til senere udtagning, gæs og ænder til produktion af foie gras, samt opdrættede vildtfugle, fx fasaner eller duer):

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel VI

Slagtning af opdrættede klovbærende dyr (fx hjorte), strudse eller bison på bedriften:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit III, punkt 3

Vildt:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IV

Muslinger m.m.:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, indledning, kapitel 1

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel II, del A og B

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel VIII-IX

Muslingebekendtgørelsen

Fiskevarer:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, indledning, kapitel I, del I, A og B

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, del II

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, del A

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, VII og VIII

Mælk og colostrum:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel I

Hygiejnebekendtgørelsen, § 4

Æg:

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit X, kapitel I

Formålet med reglerne er at beskytte primærprodukterne mod kontaminering, så de ikke udgør en risiko for menneskers sundhed.

Dette opnås bl.a. ved at holde omgivelser, bygninger og udstyr rene, og ved at beskytte mod skadedyr.

For visse primærproducenter er der supplerende krav. Det drejer sig om:

- Anvendelse af automatiske malkesystemer. Se afsnit 55.2 Automatiske malkesystemer.
- Strygning af rogn hos akvakulturbrugere. Se afsnit 63. Strygning af rogn hos akvakulturbrug.

#### **88.4 Egenkontrol for primærproducenter**

Primærproducenter skal gennemføre egenkontrol baseret på ”gode arbejdsgange”. Virksomheden skal over for den tilsynsførende kunne redegøre for arbejdsgangene og kontrollen af indsatsområderne. De gode arbejdsgange skal være kendt af den medarbejder, der udfører arbejdsopgaven, men i sidste ende er det virksomhedslederens ansvar. Se afsnit 2.2 Egenkontrol.

Hygiejneforordningen, bilag I

Primærproducenter kan benytte branchekoder ved etablering af egenkontrollen.

Egenkontrolvejledningen

Som led i egenkontrollen skal primærproducenter føre journaler. Det er journaler, som primærproducenter sædvanligvis fører i forvejen, fx lister over anvendt medicin til dyr eller sprøjtemidler på markerne. Journalføringen er nærmere beskrevet i bl.a. vejledningen om egenkontrol.

Egenkontrolvejledningen

Mælkekontrolvejledningen

Vejledning om kontrol med hygiejne i primærproduktionen

### **STALDDØRSSALG OG DIREKTE LEVERING TIL LOKALE DETAILVIRKSOMHEDER**

#### **89. Stalddørssalg**

Der er særlige danske regler for stalddørssalg af primærprodukter. Primærproducenters stalddørssalg er undtaget fra de generelle regler i hygiejneforordningerne, hvis de har salg af mindre mængder af primærprodukter og af kød af fjerkræ, kaniner, opdrættet fjervildt og vildt. I stedet er der nationale regler om stalddørssalg.

### **89.1 Hvad er stalddørssalg**

Stalddørssalg er, når primærproducenter, fx landmænd, frugt- og grøntavlere, fiskere og jægere, sælger deres produkter direkte til forbrugeren til brug i forbrugers egen husholdning.

Frugt- og grøntavlere kan sælge mindre mængder af forarbejdede produkter fremstillet af egne primærprodukter, fx marmelade lavet af egne frugter eller bær, fra vejboer. Det er ikke stalddørssalg men detailhandel, som kan være under bagatelgrænsen.

Udtrykket ”stalddørssalg” bruges også, når salget sker fra rælingen af en fiskerbåd.

Hygiejneforordningen, artikel 1, stk. 2 og 3

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, artikel 1, stk. 3 og 4

Autorisationsbekendtgørelsen, kapitel 2

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 2 og 7

Autorisationsvejledningen

### **89.2 Fødevarer, der må sælges fra stalddør**

Primærproducenter må sælge mindre mængder primærprodukter, fx grøntsager, svampe, alger (tang), rå mælk, æg eller fisk, eller mindre mængder kød af fjerkræ, kaniner, opdrættet fjervildt eller vildt direkte til den endelige forbruger, når forbrugeren henter fødevarerne hos primærproducenten. Fjerkræ, kaniner og opdrættet fjervildt må kun afsættes i form af hele dyr, som kan være plukkede eller afhudede, og kan have fået indvolde udtaget.

### **89.3 Regler for stalddørssalg**

Primærproducenter, som ønsker at have stalddørssalg af visse animalske fødevarer, skal registreres hos Fødevarestyrelsen. Det gælder ikke jægere og biavlere, som leverer mindre mængder af deres produkter. Stalddørssalg af fx frugt, grønt, svampe og alger kræver ikke særlig registrering.

Autorisationsbekendtgørelsen, kapitel 2

Der er særlige danske regler for hygiejne og egenkontrol for primærproducenters stalddørssalg af primærprodukter.

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 2

Kød af fjerkræ, kaniner, opdrættet fjervildt og vildt er ikke primærprodukter. Primærproducentens slagtning af fjerkræ, kaniner og opdrættet fjervildt, plukning eller afhudning og udtagning af indvolde er

dækket af national lovgivning. Nedlægning af vildt er primærproduktion. Jægerens stalddørssalg af nedlagt vildt er også omfattet af national lovgivning. Småvildt skal være i uåbnet stand, men kan være plukket eller flået, og storvildt kan have organer fra bryst- og bughule fjernet og kan være flået. Plukning eller flåning af vildt skal ske ved jægerens bopæl eller på jagtstedet. I forbindelse med flåning af storvildt kan underben og hoved være fjernet.

Hvis en primærproducent ønsker at gøre mere ved kødet, fx skære det op, forudsætter det etablering af en virksomhed i senere led end primærproduktion, typisk en slagterforretning eller en restaurant.

Primærproducenten skal sikre, at fødevarerne ved anvendelse på sædvanlig måde ikke er sundhedsskadelige eller af anden grund uegnede til menneskeføde.

Opdræt af fjerkræ, kaniner og opdrættet fjervildt samt nedlæggelse af vildt er primærproduktion, så disse aktiviteter skal opfylde reglerne om primærproduktion.

### Hygiejneforordningen, bilag I

Slagtning af fjerkræ, kaniner og opdrættet fjervildt og salget af kødet heraf og af vildt vil oftest foregå fra den private bolig. Reglerne angiver, hvilke forhold primærproducenten skal tage i betragtning for at leve op til sit ansvar.

Se mere om assistance til slagtning til stalddørssalg:

### 91. - Assistance til primærproducenter til slagtning til stalddørssalg og levering til lokale detailvirksomheder

### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III

### Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 2 og § 18

Se også autorisationsvejledningen.

## **90. Direkte levering af animalske fødevarer fra primærproducenter til lokale detailvirksomheder**

Der er særlige, danske regler for direkte levering af små mængder animalske fødevarer fra primærproducenter til lokale detailvirksomheder.

### **90.1 Hvad er direkte levering fra primærproducenter til lokale detailvirksomheder**

Direkte levering er, når primærproducenter leverer visse animalske fødevarer direkte fra egen bedrift til lokale detailvirksomheder. Der er ikke krav om veterinærkontrol af fjerkræ, kaniner osv., som bliver slagtet på bedriften, og nedlagt vildt har heller ikke været under veterinærkontrol.

### **90.2 Fødevarer, der må leveres direkte til lokale detailvirksomheder**

Primærproducenter må levere vegetabiliske fødevarer, fx svampe, alger (fx tang), snegle og lignende fra egen bedrift eller indsamlet direkte i naturen til fødevarevirksomheder.



Autorisationsbekendtgørelsen, §§ 4 og 6

Autorisationsvejledningen

### **90.3 Afstandsgrænser ved direkte levering til lokale detailvirksomheder**

Direkte levering må ske til virksomheder, som ligger højst 50 km fra primærbedriften. For muslingehøstere betyder dette højst 50 km fra landingsstedet.

Jægere kan vælge at beregne de højst 50 km fra jagtstedet eller fra bopælen. Selv om opskæring af vildtet skulle ske i lejede faciliteter, som ikke er beliggende ved hverken jagtsted eller bopæl, beregnes afstanden altid fra et af disse to steder.

Biavlere må levere honning og andre produkter fra bier, fx propolis, til detailvirksomheder uden afstandsgrænse.

Autorisationsbekendtgørelsen, § 6, stk. 3 og 4. og § 4, stk. 5.

### **90.4 Regler for direkte levering til lokale detailvirksomheder**

Primærproducenter, som ønsker at levere visse animalske fødevarer direkte til lokale detailvirksomheder, skal registreres hos Fødevarestyrelsen. Det gælder ikke jægere og biavlere, som leverer mindre mængder af deres produkter. Direkte levering af fx frugt, grønt, svampe og alger kræver ikke særlig registrering

Autorisationsbekendtgørelsen, kapitel 2

Primærproducenten skal sikre, at fødevarerne ved anvendelse på sædvanlig måde ikke er sundhedsskadelige eller af anden grund uegnede til menneskeføde.

Det er kun den direkte levering af primærprodukter, som ikke er omfattet af forordningens bestemmelser. Kødet af fjerkræ, kaniner, opdrættet fjervildt og vildt er, som nævnt under punkt 90.2, ikke primærprodukter, da dyrene, som kødet stammer fra, er behandlet i form af udtagning og evt. opskæring, og da disse aktiviteter ligger efter primærproduktionen. Aktiviteterne forudsætter derfor, at der er indrettet faciliteter i overensstemmelse med forordningens krav, før disse aktiviteter finder sted.

Hygiejneforordningen, bilag II

Hygiejneforordningen for animalske produkter, bilag III

Hygiejnebekendtgørelsen § 20

Opdræt af fjerkræ, kaniner og opdrættet fjervildt samt nedlæggelse af vildt er primærproduktion, så disse aktiviteter skal opfylde reglerne om primærproduktion.

Hygiejneforordningen, bilag I

Slagtning af fjerkræ, kaniner og opdrættet fjervildt og levering af kødet heraf og af vildt vil oftest foregå fra den private bolig. Reglerne angiver, hvilke forhold primærproducenten skal tage i betragtning for at leve op til sit ansvar.

Se mere om assistance til slagtning til levering til lokale detailvirksomheder:

#### 91. - Assistance til primærproducenter til slagtning til stalddørssalg og levering til lokale detailvirksomheder

### **91. Assistance til primærproducenter til slagtning til stalddørssalg og levering til lokale detailvirksomheder**

Mobile virksomheder kan assistere primærproducenter ved slagtning af fjerkræ, kaniner, opdrættet fjervildt, så primærproducenten kan afsætte kødet ved stalddørssalg og til lokale detailvirksomheder.

Se mere:

#### 91.1. Regler for assistance til primærproducenter til slagtning af visse dyr

### **91.1 - Regler for assistance til primærproducenter til slagtning af visse dyr**

Mobile virksomheder, der ønsker at assistere primærproducenter ved slagtning af fjerkræ, kaniner eller opdrættet fjervildt, så primærproducenten kan afsætte kødet ved stalddørssalg eller til lokale detailvirksomheder, skal være registreret til aktiviteten og opfylde visse hygiejnemæssige bestemmelser.

Virksomhederne skal rengøres og desinficeres efter endt arbejde og før primærproducentens ejendom forlades.

Kød, spildevand og animalske biprodukter må ikke medtages fra primærproducentens ejendom efter endt slagtning eller slagtemæssig behandling af dyr.

Spildevand og animalske biprodukter skal opsamles, håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med bi-produktforordningen. Vand, der har været anvendt til skoldning af fjerkræ i forbindelse med plukning, kan dog medtages fra ejendommen, såfremt det efter brug og før ejendommen forlades har været opvarmet til 70 °C i mindst 1 time.

Virksomheden skal føre et register, hvoraf følgende oplysninger fremgår:

- 1) CHR-nummer på den ejendom, hvor dyrene slagtes. Hvis ejendommen ikke har et CHR-nummer, skal i stedet registreres navn på ejer og adresse på den ejendom, hvor dyrene slagtes.
- 2) Antallet af dyr og dyreart, der er slagtet, samt for dyr med individuelt nummer CKR-nummer på det slagtede dyr.
- 3) Slagtetidspunkt.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel III

Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 2 og § 18

## **92. Ikrafttræden**

Denne vejledning erstatter vejledning nr. 9042 af 29. januar 2021 om fødevarehygiejne.

*Underskriftssted*

UNDERSKRIVER 1

/ Underskriver 2

<sup>1</sup> Hæmolystisk Uræmisk Syndrom

<sup>2</sup> Retningslinjer for håndtering af hæmolytisk uræmisk syndrom (HUS) og verocytotoxinproducerende E. Coli (VTEC), Sundhedsstyrelsen 2015

### Oversigt over regler på hygiejneområdet

#### Oversigt over regler på hygiejneområdet

**National lovgivning** i form af love, bekendtgørelser, cirkulærer og vejledninger findes på Retsinformation:

**EU-lovgivning** i form af forordninger, direktiver og beslutninger findes på EUR-Lex:

**Kommissionens vejledninger** til hygiejneforordningen og hygiejneforordningen for animalske fødevarer findes på hjemmesiden for Generaldirektoratet for Sundhed og Forbrugere (SANTE) Selve siden er på engelsk, men de fleste vejledninger er oversat til dansk. :

En del af dokumenterne findes også på Fødevarestyrelsens hjemmeside:

#### EU-lovgivning

##### Forordninger

###### *Fødevareforordningen*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed (som ændret).

###### *Hygiejneforordningen*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarehygiejne (som ændret).

###### *Hygiejneforordningen for animalske fødevarer*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853/2004 af 29. april 2004 om særlige hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer (som ændret).

###### *Kontrolforordningen*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/625 om offentlig kontrol og andre officielle aktiviteter med henblik på at sikre anvendelsen af fødevare- og foderlovgivningen og reglerne for dyresundhed og dyrevelfærd, plantesundhed og plantebeskyttelsesmidler [ og ændring og ophævelse af en række forordninger]

###### *Gennemførelsesforordningen for kontrol af animalske fødevarer*

Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2019/627 af 15. marts 2019 om ensartede praktiske ordninger for gennemførelse af offentlig kontrol af animalske produkter til konsum, jf. Europa-Parlamentets

og Rådets forordning (EU) 2017/625, og om ændring af Kommissionens forordning (EF) nr. 2074/2005 for så vidt angår offentlig kontrol

Forordning (EU) 2019/2074 af 23. september 2019 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/625 for så vidt angår regler for særlig offentlig kontrol af sendinger af visse dyr og varer med oprindelse i og hjemvendende til Unionen efter nægtet indførsel af et tredjeland

#### *Genindførelsesforordningen*

Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/2074 af 23. september 2019 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/625 for så vidt angår regler for særlig offentlig kontrol af sendinger af visse dyr og varer med oprindelse i og hjemvendende til Unionen efter nægtet indførsel af et tredjeland.

#### *Gennemførelsesforordningen*

Kommissionens forordning (EF) nr. 2074/2005 af 5. december 2005 om gennemførelsesbestemmelser vedrørende visse produkter i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853/2004 og vedrørende offentlig kontrol i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 854/2004 og (EF) nr. 882/2004, om fravigelse fra Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004 og om ændring af forordning (EF) nr. 853/2004 og (EF) nr. 854/2004 (som ændret).

#### *Mikrobiologiforordningen*

Kommissionens forordning (EF) nr. 2073/2005 af 15. november 2005 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer (som ændret).

#### *Trikinforordningen*

Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 2015/1375 af 10. august 2015 om særlige bestemmelser om offentlig kontrol af trikiner i kød (som ændret).

#### *TSE-forordningen*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 999/2001 af 22. maj 2001 om fastsættelse af regler for forebyggelse af, kontrol med og udryddelse af visse transmissible spongiforme encephalopatiser (som ændret).

#### *Biproduktforordningen*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om ophævelse af forordning (EF) nr. 1774/2002 (som ændret).

#### *Gennemførelsesforordning til biproduktforordningen, bl.a. vedr. mælk til foder*

Kommissionens forordning (EU) nr. 142/2011 af 25. februar 2011 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om gennemførelse af Rådets direktiv 97/78/EF

for så vidt angår visse prøver og genstande, der er fritaget for veterinærkontrol ved grænsen som omhandlet i samme direktiv (som ændret).

#### *Temperaturkontrollforordningen*

Kommissionens forordning (EF) nr. 37/2005 af 12. januar 2005 om temperaturkontrol i forbindelse med transport, opbevaring og oplagring af dybfrosne levnedsmidler.

#### *Kontaminantforordningen*

Kommissionens forordning (EF) nr. 1881/2006 af 19. december 2006 om fastsættelse af grænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer (som ændret).

#### *Markedsordning for landbrugsprodukter*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1308/2013 af 17. december 2013 om en fælles markedsordning for landbrugsprodukter og om ophævelse af Rådets forordning (EØF) nr. 922/72, (EØF) nr. 234/79, (EF) nr. 1037/2001 og (EF) nr. 1234/2007 (som ændret).

#### *Markedsordning for fiskevarer og akvakulturprodukter*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1379/2013 af 11. december 2013 om den fælles markedsordning for fiskevarer og akvakulturprodukter, om ændring af Rådets forordning (EF) nr. 1184/2006 og (EF) nr. 1224/2009 og om ophævelse af Rådets forordning (EF) nr. 104/2000

#### *Forordning om fødevarekontaktmaterialer*

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1935/2004 om materialer og genstande bestemt til kontakt med fødevarer og om ophævelse af direktiv 80/590/EØF og 89/109/EØF (som ændret).

#### *Handelsnormer for visse fiskerivarer*

Rådets forordning (EF) nr. 2406/96 af 26. november 1996 om fælles handelsnormer for visse fiskerivarer (som ændret).

#### *Handelsnormer for æg*

Kommissionens forordning (EF) nr. 589/2008 af 23. juni 2008 om gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EF) nr. 1234/2007 for så vidt angår handelsnormer for æg (som ændret).

### **Vejledninger til forordninger**

#### *Kommissionens vejledning til hygiejneforordningen*

Kommissionens vejledning fra 2018 i gennemførelsen af visse bestemmelser i forordning (EF) nr. 852/2004 om fødevarehygiejne.

#### *Kommissionens vejledning til hygiejneforordningen for animalske fødevarer*

Kommissionens vejledning fra 2018 i gennemførelsen af visse bestemmelser i forordning (EF) nr. 853/2004 om fødevarehygiejne for animalske fødevarer.

## **Nationale forskrifter**

### **Love**

#### *Fødevareloven*

Lovbekendtgørelse nr. 999 af 2. juli 2018 af lov om fødevarer.

### **Bekendtgørelser**

#### *Autorisationsbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 2247 af 1. december 2021 om autorisation og registrering af fødevarevirksomheder m.v.

#### *Hygiejnebekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 497 af 23. marts 2021 om fødevarehygiejne

#### *Muslingebekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1793 af 2. december 2020 om muslinger m.m.

#### *Bekendtgørelse om aflivning, herunder slagtning, af dyr*

Bekendtgørelse nr. 1751 af 30. november 2020 om aflivning, herunder slagtning, af dyr.

#### *Trikinbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1714 af 15. december 2015 om trikinundersøgelse af kød.

#### *ATP-bekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1699 af 12. december 2016 om international transport af letfordærlige levnedsmidler.

#### *ATP-bemyndigelsesbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 778 af 19. juni 2017 om bemyndigelse af DMRI til godkendelse og syn m.m. af isoleret transportmateriel til letfordærlige fødevarer og nedsættelse af ATP-udvalget.

#### *Betalingsbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1404 af 13. december 2019 om betaling for godkendelse og syn m.m. af transportmateriel til letfordærlige levnedsmidler (ATP)

#### *Dybfrostbekendtgørelsen*



Bekendtgørelse nr. 1194 af 8. december 2005 om dybfrosne fødevarer.

*Bekendtgørelse om fødevarekontaktmaterialer*

Bekendtgørelse nr. 681 af 25. maj 2020 om fødevarekontaktmaterialer.

*Desinfektionsmiddelbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 859 af 23. august 2019 om godkendelse af desinfektionsmidler m.v. i fødevarevirksomheder m.v.

*Mærkningsbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1355 af 27. november 2015 om mærkning m.v. af fødevarer

*Drikkevandsbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1070 af 28. oktober 2019 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

*Rottebekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1686 af 18. december 2018 om forebyggelse og bekæmpelse af rotter (som ændret).

*Foderstofbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 2227 af 30. november 2021 om foder og foderstofvirksomheder

*Klassificeringsbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger (som ændret).

*Strafbekendtgørelsen*

Bekendtgørelse nr. 456 af 24. april 2019 om straffebestemmelser for overtrædelse af visse forordninger om fødevarehygiejne.

*Bekendtgørelse om overvågning af BSE hos kvæg*

Bekendtgørelse nr. 1442 af 11. december 2019 om overvågning og bekæmpelse af BSE hos kvæg.

*Bekendtgørelse om overvågning af TSE hos får og geder*

Bekendtgørelse nr. 1491 af 12. december 2019 om overvågning og bekæmpelse af TSE hos får og geder.

**Vejledninger**

*Vejledning om mikrobiologiske kriterier for fødevarer*

Vejledning nr. 9853 af 7. september 2017 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer.

### *Vejledning om fødevarekædeoplysninger*

Vejledning nr. 9072 af 19. februar 2018 om fødevarekædeoplysninger.

### *Vejledning om SRM*

Vejledning nr. 10081 af 9. november 2017 om håndtering af specificeret risikomateriale.

### *Egenkontrolvejledningen*

Vejledning om egenkontrol i fødevarevirksomheder - februar 2012. (Vejledningen kan hentes på Fødevarestyrelsens hjemmeside: [fvst.dk](http://fvst.dk))

### *Mælkekontrolvejledning*

Vejledning nr. 9048 af 23. december 2005 om mælkekontrol (NB: Vejledningen er lagt på Retsinformation i 2006 – søg derfor efter nr. 9048 fra 2006 ved søgning i Retsinformation, [retsinfo.dk](http://retsinfo.dk))

### *Vejledning om kontrol med hygiejne i primærproduktionen*

Vejledning af december 2006 om kontrol med hygiejne i primærproduktionen. (Vejledningen kan hentes på Fødevarestyrelsens hjemmeside: [fvst.dk](http://fvst.dk))

### *Autorisationsvejledningen*

Vejledning nr. 9126 af 15. februar 2019 om autorisation og registrering af fødevarevirksomheder m.v.

### *Tilbagetrækningsvejledningen*

Vejledning om tilbagetrækning og tilbagekaldelse af fødevarer, foder og fødevarekontaktmaterialer, tilbagetrækningsvejledningen, dateret 10. februar 2021.

### *Miljøstyrelsens vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg*

Vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 55 af februar 2022. (Vejledningen kan hentes på Miljøstyrelsens hjemmeside [mst.dk](http://mst.dk))

### *Naturstyrelsens vejledning om mikrobiologiske drikkevandsparametre*

Vejledning nr. 9095 af 18. marts 2013 om håndtering af overskridelser af de mikrobiologiske drikkevandsparametre.

### *Rottevejledningen*

Naturstyrelsens vejledning »Rotter, mus og fødevarevirksomheder« fra 2011. (Vejledningen kan hentes på Miljøstyrelsens hjemmeside).

### Definitioner

Der er en række definitioner forskellige steder i fødevarelovgivningen. På hygiejneområdet står de væsentligste definitioner i fødevareforordningen og i de to hygiejneforordninger.

Fødevareforordningen, artikel 2 og 3

Hygiejneforordningen, artikel 2

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag II og III

Herudover bruges en række ord og begreber, som ikke er nærmere defineret, og som derfor skal forstås i deres normale betydning.

Nogle af disse ord og begreber bruges ikke på en helt ensartet måde i de enkelte forordninger og mellem forordningerne og fødevareloven.

I det følgende gengives de definitioner, som i øvrigt er brugt i hygiejnebekendtgørelsen og denne vejledning, og en række andre relevante ord og begreber.

### Animalske fødevarer

Der henvises til hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, hvor der er en række definitioner om animalske fødevarer. Enkelte af definitionerne giver dog anledning til særlige bemærkninger. Se fx definitionerne af slagtekrop, fersk kød og fiskevarer.

### Behandling – håndtering, som medfører ændring af fødevaren

Behandling beskriver en aktivitet, der medfører en ændring af fødevaren. Behandling omfatter tilberedning og forarbejdning, men også andre processer, fx køling, frysning eller optøning.

Forarbejdede og uforarbejdede produkter er defineret i hygiejneforordningen.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra n) og o)

Behandling medfører ikke nødvendigvis et forarbejdet produkt. Der kan stadig være tale om et uforarbejdet produkt. Behandling dækker derimod ikke håndtering af fødevarer, hvor fødevaren ikke ændres, fx indpakning, emballering og transport. Det bemærkes, at behandling bruges i en anden betydning i fødevareloven, hvor behandling bruges på samme måde som håndtering i hygiejnebekendtgørelsen og i denne vejledning.

Fødevareloven, § 2, stk. 3

### Bulktransport

Bulktransport af fødevarer betyder transport af uindpakkede fødevarer i flydende form, som pulver eller som granulat. Det kan fx være mel, mælk, olie og vin. Produkter som fx korn og ris og malt til ølfremstilling betragtes ikke som granulat.

## **Detailhandel**

Ved detailhandel forstås håndtering eller forarbejdning af fødevarer og deres oplagring på det sted, hvor de sælges eller leveres til den endelige forbruger, herunder distributionsterminaler, cateringvirksomheder, virksomhedskantiner, institutionskøkkener, restauranter og andre tilsvarende madserviceordninger, forretninger, distributionscentre og engrosforretninger.

### Fødevareforordningen, artikel 3, nr. 7

Der er enkelte virksomhedstyper, som falder ind under begrebet detailhandel, selvom de leverer fødevarer til andre fødevarevirksomheder. Det drejer sig især om distributionsterminaler, distributionscentre og engrosforretninger. Institutionskøkkener og cateringvirksomheder leverer også i nogle tilfælde fødevarer til andre fødevarevirksomheder.

## **Dokumentation**

Det er op til virksomhedslederne at beslutte, hvordan den enkelte virksomhed skal indrettes og drives indenfor rammerne af forordningerne. I mange tilfælde skal virksomhederne dokumentere, at deres fødevarer ikke udgør nogen sundhedsfare.

Fødevarestyrelsen kan ikke fastsætte konkrete retningslinjer for, hvad dokumentationen skal omfatte. Dokumentationskravet afhænger af, hvilke lovgivningskrav der er tale om. I nogle tilfælde kan der være tale om dokumentation i form af resultater af videnskabelige undersøgelser rekvireret af virksomheden, mens det i andre tilfælde kan være tilstrækkeligt med virksomhedens egne undersøgelser. Endelig kan der henvises til relevant videnskabelig litteratur.

Det er virksomheden, der ved hjælp af dokumentationen skal overbevise fødevaremyndighederne om, at deres procedurer sikrer et højt forbrugerbeskyttelsesniveau med hensyn til fødevaresikkerhed.

## **Drikkevand**

Drikkevand defineres som vand, der overholder kvalitetskravene for de fysiske, kemiske og mikrobiologiske parametre i drikkevandsbekendtgørelsen. Kravene gælder for det vand, der leveres til fødevarevirksomheden fra vandforsyningssystemer, fx offentlige eller private vandværker og private boringer og brønde.

Vandet skal overholde kvalitetskravene på det sted, hvor vandet bruges i produktionen. Fx når vandet bruges som ingrediens i fødevarer, til vask af fødevarer og til rengøring af overflader, der kommer i kontakt med fødevarer.

Ved drikkevand forstås vand, der opfylder minimumskravene i drikkevandsdirektivet.

### Rådets direktiv 98/83/EF af 3. november 1998 om kvaliteten af drikkevand

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra g)

Drikkevandsdirektivet er gennemført i dansk lovgivning ved drikkevandsbekendtgørelsen.

Drikkevandsbekendtgørelsen

### **Egenkontrol - gode arbejdsgange, egenkontrolprogrammer (HACCP) og branchekoder**

Egenkontrol er de procedurer, som fødevarer virksomheder har indført for at overholde fødevarerlovgivningen. Procedurerne kan være nedskrevet, men kan også blot være de rutiner, som virksomheden har.

Primærproducenter skal gennemføre en egenkontrol baseret på gode arbejdsgange.

Gode arbejdsgange kendes både som ”god hygiejnepraksis”, GHP, og den engelske udgave ”Good Manufacturing Practise”, GMP. I denne vejledning er betegnelsen ”gode arbejdsgange” anvendt. Der kræves ikke skriftlig dokumentation for gode arbejdsgange, men det er vigtigt, at fødevarer sikkerheden ikke bringes i fare. Virksomheden har til enhver tid pligt til mundtligt at kunne redegøre for arbejdsgange og kontrollen af indsatsområderne overfor den tilsynsførende. De gode arbejdsgange skal være kendt af den pågældende medarbejder, der udfører arbejdsopgaven, men i sidste ende er det virksomhedslederens ansvar detaljeret at kunne redegøre for det pågældende indsatsområde.

Virksomheder i efterfølgende led (transportører, lagervirksomheder, engros- og detailvirksomheder) skal foruden gode arbejdsgange have egenkontrol baseret på HACCP-principperne. HACCP står for Hazard Analysis Critical Control Point, dvs. et system, hvor man gennemfører en analyse af sin virksomhed for at finde de risici, som er forbundet med virksomhedens aktiviteter, og fastlægger eventuelle kritiske kontrolpunkter, hvor man kan styre disse risici.

Som hjælp til at udarbejde egenkontrollen og udføre den kan virksomhederne anvende branchekoder, som en række brancheorganisationer har udarbejdet. Branchekoder er den danske betegnelse for det, der i hygiejneforordningen kaldes retningslinjer for gode arbejdsgange. En branchekode indeholder beskrivelser af gode arbejdsgange for den specielle branche, som branchekoden beskriver. Herudover indeholder den ofte en risikoanalyse og påvisning af kritiske kontrolpunkter i overensstemmelse med HACCP-principperne.

Disse emner er nærmere beskrevet i egenkontrolvejledningen.

Hygiejneforordningen, artikel 4, 5, 7 og 9

Hygiejneforordningen, bilag I

Autorisationsbekendtgørelsen, § 29

Egenkontrolvejledningen

### **Emballering/emballage**

Emballering betyder at anbringe en eller flere indpakkede fødevarer i en ydre beholder. Emballagen er denne beholder.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra k)

Se også "Indpakning".

### **Engrosvirksomhed**

Udtrykket "engrosvirksomheder" dækker de virksomheder, som ikke er dækket af definitionen af detailhandel, og som ikke er primærproducenter.

### **Erhvervsmæssig assistance til hjemmeslagtning - fx slagtebusser**

Ved hjemmeslagtning forstås primærproducenters slagtning og slagtemæssige behandling af egne dyr til forbrug i egen husholdning på ejendomme, hvor dyrehold er tilladt. Kødet må altså kun bruges i primærproducentens egen husholdning.

Fødevareloven, § 34

Autorisationsbekendtgørelsen, § 13

Ved "erhvervsmæssig assistance" forstås assistance, der ydes af en virksomhed mod en eller anden form for betaling. Vennetjenester, hvor venner og bekendte hjælper hinanden med en hjemmeslagtning, er ikke erhvervsmæssig assistance.

En assistance, hvor der ikke medbringes slagteudstyr, vil heller ikke være omfattet.

Ved mobile anlæg og lignende forstås mobile slagteanlæg med medbragt udstyr, hvor hele slagtningen eller dele af slagtningen eller den slagtemæssige behandling kan foregå. En virksomhed, der kun medbringer dele af det nødvendige slagteudstyr, fx en slagterkniv, og hvor primærproducenten selv stiller de øvrige faciliteter til rådighed, er også et mobilt slagteanlæg. Det samme er tilfældet for virksomheder, der foretager plukning af hjemmeslagt fjerkræ med en mobil fjerkræplukkemaskine.

Ved slagtemæssig behandling forstås de arbejdsprocesser, som foretages i tilslutning til slagtningen, fx afhudning, plukning, afhåring og udtagning af organer.

Bemærk, at mobile slagterier, der foretager slagtning med henblik på markedsføring af kødet, skal autoriseres og i øvrigt overholde reglerne, som gælder for stationære slagterier.

Se også "Hjemmeslagtning".

### **Fersk kød**

Definitionen af »fersk kød« i hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 1.10, er oversat forkert i den danske version. Den rigtige ordlyd er:

– »fersk kød«: kød, som med undtagelse af køling, frysning eller dybfrysning, ikke har undergået nogen holdbarhedsforlængende behandling, herunder kød, der er vakuumpakket eller pakket i kontrolleret atmosfære.

I den forkerte oversættelse er ordet »lynfrysning« brugt i stedet for »dybfrysning«, og der mangler ordet »holdbarhedsforlængende«. Den forkerte oversættelse lyder:

– »fersk kød«: kød, som med undtagelse af køling, frysning eller lynfrysning ikke har undergået nogen behandling, herunder kød, der er vakuumpakket eller pakket i kontrolleret atmosfære.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, pkt. 1.10.

### **Fiskevarer**

Definitionen af »fiskevarer« er det overordnede begreb for fødevarer med fisk. »Ferske fiskevarer« er uforarbejdede fiskevarer (hele eller tilberedte) og omfatter kun kølede fiskevarer, ikke frosne fiskevarer:

- »fiskevarer«: alle saltvands- og ferskvandsdyr (bortset fra levende toskallede bløddyr, levende pighuder, levende sækdyr og levende havsnegle, samt alle pattedyr, krybdyr og frøer), hvad enten de er vildtlevende eller opdrættede, samt alle spiselige former, dele og produkter af disse dyr.
- »ferske fiskevarer«: uforarbejdede fiskevarer, hele eller tilberedte, herunder vakuumpakkede varer og varer pakket i modificeret atmosfære, som ikke har været underkastet anden behandling med henblik på at sikre deres holdbarhed end nedkøling.
- »tilberedte fiskevarer«: uforarbejdede fiskevarer, der er blevet behandlet på en sådan måde, at fisken ikke længere er intakt, fx rensning, hovedskæring, udskæring, filetering og hakning.
- »forarbejdede fiskevarer«: forarbejdede produkter, der fremkommer ved forarbejdning af fiskevarer eller ved en videre forarbejdning af sådanne forarbejdede produkter.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 3.1., 3.5., 3.6. og 7.4.

### **Fleksible begreber**

Hygiejneforordningerne indeholder fleksible begreber som »om nødvendigt«, »hvis det er relevant«, »passende« og »tilstrækkeligt«.

Eksempler fra teksten:

– »Om nødvendigt« skal køretøjer eller containere, der anvendes til transport af fødevarer, kunne virke på en sådan måde, at fødevarerne kan holdes ved en »passende« temperatur og temperaturen overvåges.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IV, punkt 7

– Råvarer og andre ingredienser, der opbevares på en fødevarevirksomhed, skal opbevares under »passende« forhold, som forhindrer skadelig nedbrydning og beskytter dem mod kontaminering.

Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel IX, punkt 2

– Lederen af en fødevarevirksomhed, der håndterer fiskevarer, skal sikre, at følgende krav, ”hvor det er relevant”, er opfyldt på virksomheden.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII

– Slakteriet skal have et ”tilstrækkeligt antal” lokaler til det arbejde, der skal udføres.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel 2, punkt 2, litra a)

De fleksible begreber betyder henholdsvis, hvor det er nødvendigt, relevant, passende eller tilstrækkeligt til at opfylde forordningernes formål.

Forordningernes formål er gennem en hygiejnisk produktion at opnå et højt beskyttelsesniveau for menneskers liv og sundhed og samtidig opnå fri bevægelighed for fødevarer inden for EU.

Det er op til fødevarevirksomheden at vurdere, hvorvidt et krav eller en handling er nødvendig, relevant, passende eller tilstrækkelig til at opfylde disse mål.

Ved den vurdering bør lederen af virksomheden tage den pågældende fødevare og brugen af den i betragtning. Virksomhedslederen skal basere sin handling og vurdering på HACCP-principperne.

### **Forarbejdede produkter**

Forarbejdede produkter er defineret som fødevarer, der fremkommer ved forarbejdning af uforarbejdede produkter. Disse produkter kan indeholde ingredienser, der er nødvendige for fremstillingen eller for at give produkterne særlige egenskaber.

#### Hygiejneforordningen, artikel 2, litra o)

Eksempler på forarbejdede produkter er kødprodukter, mejeriprodukter, ægprodukter og forarbejdede fiskevarer.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 7.1.-7.9.

Mejerimælk, konsummælk, valle, fløde, kondenseret eller fermenteret mælk, mælkekoncentrat m.v. er forarbejdede produkter (mejeriprodukter), også selvom de indgår som råvare eller ingrediens i en videre forarbejdning.

Forarbejdede produkter, der udelukkende eller i det væsentlige består af mælk eller mælkebestanddele, er mejeriprodukter. Fx er yoghurt med frugt og ost med krydderier mejeriprodukter, idet frugten og krydderierne er tilsat for at give produkterne særlige smagsmæssige egenskaber.

### **Forarbejdning**



Forarbejdning af fødevarer er enhver behandling, der fører til en væsentlig ændring af det oprindelige produkt, bl.a. ved varmebehandling, røgning, saltning, modning, tørring, marinering, ekstraktion, ekstrudering eller en kombination af disse processer. Forarbejdning fører til et forarbejdet produkt.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra m) og o)

Hvis varmebehandling, røgning, saltning, modning m.v. ikke resulterer i en væsentlig ændring af det oprindelige produkt, er resultatet ikke en forarbejdet fødevare. Modnet oksekød (fx 14 dage i kølerum) er stadig fersk oksekød. Det er ikke blevet til et kødprodukt, da det ikke er forarbejdet.

## **Fødevarer**

Ved fødevarer forstås alle stoffer eller produkter som, uanset om de er uforarbejdede eller helt eller delvis forarbejdede, er bestemt til eller med rimelighed må antages at skulle indtages af mennesker.

Fødevareforordningen, artikel 2

Fødevarer omfatter alle typer fødevarer, også fx drikkevarer, tyggegummi og tilsætningsstoffer.

Fødevarer omfatter vand fra det sted i processen, hvor vandet tilsættes fødevaren. Vand, der aftappes til salg, er også omfattet af definitionen fra aftapningen.

## **Havvand – rent**

Ved rent havvand forstås havvand eller brakvand, som ikke indeholder mikroorganismer, skadelige stoffer eller toksisk marint plankton i sådanne mængder, at det direkte eller indirekte kan skade den sundhedsmæssige kvalitet af fødevarer.

Havvand eller brakvand kan være naturligt vand fra hav eller fjord, kunstigt fremstillet havvand eller brakvand ved at tilføre salte til ferskvand, eller havvand eller brakvand, som er rensat, så det opfylder renhedskravene.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra h)

Se også ”Vand – rent”.

## **Hermetisk lukket beholder**

En hermetisk lukket beholder er defineret som en beholder, der er udformet med henblik på at beskytte indholdet mod udefrakommende farer. Det er fx en mælkekarton eller en konservesdåse.

Hygiejneforordningen, artikel 2, litra l)

Varmebehandling af fødevarer i hermetisk lukkede beholdere skal opfylde krav til:

– kombinationer af tid og temperatur,

- ensartet varmefordeling i produktet,
- begrænsning af kontaminering af produktet, og
- proceskontrol.

#### Hygiejneforordningen, bilag II, kapitel XI

### **Hjemmeslagtning og assistance til hjemmeslagtning**

Ved hjemmeslagtning forstås primærproducentens slagtning og slagtemæssige behandling af egne dyr til forbrug i egen husholdning på ejendomme, hvor dyrehold er tilladt. Kødet må altså ikke markedsføres.

#### Fødevareloven, § 34

Se også ”Erhvervsmæssig assistance til hjemmeslagtning – fx slagtebusser”.

### **Håndtering**

Håndtering er det generelle ord, der beskriver opbevaring, oplagring, transport eller en hvilken som helst gerning med en fødevare, bortset fra transport af indpakkede fødevarer internt i bygninger.

Opbevaring er det generelle ord, der beskriver en hvilken som helst tilstedeværelse af fødevarer. Der er tale om opbevaring, hvad enten varen blot ligger på lager, eller den er under behandling. Enhver fødevarevirksomhed, der har fødevarer i sin besiddelse, opbevarer altså fødevarer. Det kan være ved oplagring i et lager, ved opbevaring i salgsområdet i en detailbutik, ved tilberedning i et køkken, ved transport uden for bygningen osv.

Oplagring betyder det samme som opbevaring, men vil normalt kun blive brugt ved opbevaring af fødevarer på et lager.

Udover opbevaring og oplagring omfatter håndtering fx det at forarbejde en råvare til en forarbejdet fødevare. Det er altså håndtering at servere mad på en restaurant og at fremstille yoghurt på et mejeri.

Se også ”Opbevaring og oplagring” og ”Transport af indpakkede fødevarer internt i bygninger”.

Nedenfor angives nogle eksempler på ord, som er omfattet af håndtering.

#### 1. Håndtering

##### 1.1. Håndtering, der ikke ændrer fødevaren

##### 1.2. Behandling, dvs. håndtering, der ændrer fødevaren

##### 1.2.1. Behandling, der ikke resulterer i forarbejdet fødevare

##### 1.2.2. Forarbejdning, dvs. behandling, der resulterer i forarbejdet fødevare

#### *Ordliste knyttet til håndtering*

Ikke-udtømmende liste over ord, som falder under begrebet håndtering. Dvs. enhver påvirkning af fødevarer:

#### 1.1. Håndtering, der ikke ændrer fødevaren

- Indvejning af mælk.
- Aftapning.
- Sining (for at fjerne urenheder).
- Sigtning (for at fjerne urenheder).
- Filtrering (for at fjerne urenheder).
- Anretning.
- Udportionering.
- Servering.
- Indpakning.
- Emballering.
- Pakning.
- Ompakning.
- Omemballering.
- Opbevaring.
- Oplagring.
- Transport (bortset fra transport af indpakkede fødevarer internt i bygninger).
- Distribuering.
- Levering.
- Overførsel.
- Salg.
- Ekspedition.
- Import.
- Eksport.

#### 1.2. Behandling, dvs. håndtering, der ændrer fødevaren

##### 1.2.1. Behandling, der ikke resulterer i forarbejdet fødevare:

- Bedøvelse (slagtedyr, inkl. fisk).

- Afblødning (slagtedyr, inkl. fisk).
- Slagtemæssig behandling.
- Afhudning.
- Flåning.
- Plukning.
- Midtflækning.
- Kløvning.
- Udskæring.
- Udbening.
- Opskæring.
- Partering.
- Hakning.
- Afpudsning.
- Rensning.
- Snitning.
- Adskillelse.
- Afskalning.
- Sining (for at ændre fødevaren).
- Sigtning (for at ændre fødevaren).
- Filtrering (for at ændre fødevaren).
- Pilning.
- Knusning.
- Formaling.
- Presning (fx af frugt til saft eller juice).
- Mekanisk mørning (fx af kød).
- Piskning (fx af flødeskum).
- Blanchering af grøntsager o.l. med henblik på at fjerne overfladeforurening, uden at produktet i øvrigt ændres.
- Køling.
- Frysning.

- Dybfrysning.
- Optøning.
- Fremstille smørrebrød, sandwich, burgere o.l.
- Blande fødevarer, fx i salater.
- Bestråling.

1.2.2 Forarbejdning, dvs. behandling, der resulterer i forarbejdet fødevarer:

- \*Varmebehandling.
- \*Blanchering, f.eks. af rejer, hvor der kan ske en ændring af selve produktet
- \*Røgning.
- \*Saltning.
- \*Modning.
- \*Tørring.
- \*Marinering.
- \*Ekstrahering.
- \*Ekstrudering.
- \*Fermentering (syning).
- \*Gravning.

\*Hvis varmebehandling, blanchering, røgning, saltning, modning m.v. ikke resulterer i en væsentlig ændring af det oprindelige produkt, er resultatet ikke en forarbejdet fødevarer. Modnet oksekød, fx 14 dage i kølerum, er stadig fersk oksekød. Det er altså ikke blevet til et kødprodukt, da det ikke er forarbejdet.

## **Indpakning**

Indpakning betyder at anbringe en fødevarer i en indpakning eller beholder i direkte berøring med fødevaren og selve denne indpakning eller beholder.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra j)

Indpakning kan være en tynd plastfolie, men det kan også være en konserverdåse eller en flaske. Det væsentlige er, at der er direkte kontakt med fødevaren.

Se også ”Emballering/emballage”.

## **Konsummælk**

Ved konsummælk forstås mælk, der skal leveres til forbrugerne uden at forarbejdes yderligere. Konsummælk kan således være rå mælk eller varmebehandlet mælk i form af sødmælk, letmælk eller skummetmælk samt mælk med andet fedtindhold, der så skal være angivet på pakningen.

Markedsordningen for landbrugsprodukter, bilag VII, del IV, punkt I, litra b

### **Markedsføring, salg eller levering**

Ved markedsføring forstås besiddelse af fødevarer med henblik på salg, herunder udbydelse til salg eller anden overførsel, som finder sted mod eller uden vederlag, herunder selve salget og distributionen og selve den overførsel, der sker på andre måder.

Fødevareforordningen, artikel 3, nr. 8

Lovgivningen bruger også ord som salg og levering. Disse ord er ikke nærmere defineret, men bruges med deres sædvanlige betydning om selve det at afsætte varer mod eller uden betaling.

### **Mejeriprodukter**

Mejeriprodukter er defineret som forarbejdede produkter, der fremkommer ved forarbejdning af rå mælk eller ved en videre forarbejdning af sådanne forarbejdede produkter.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 7.2.

På baggrund af disse definitioner betragtes fx yoghurt med frugt og ost med krydderier som mejeriprodukter, fordi frugten og krydderierne er tilsat for at give produkterne særlige smagsmæssige egenskaber.

Konsumis er et mejeriprodukt, hvis det fremstilles af rå mælk. I andre tilfælde er konsumis et sammensat produkt, dvs. omfattet af undtagelsen i hygiejneforordningen for animalske fødevarer, og således alene omfattet af hygiejneforordningen. Bemærk, at det kræver dispensation, hvis man ønsker at fremstille konsumis af rå mælk, jf. afsnit 56.7 Dispensation fra krav om pasteurisering.

### **Mobile virksomheder**

Ved mobile fødevarevirksomheder forstås fx pølsevogne, fiskebiler, ostebiler og iscykler, der flyttes dagligt. En mobil virksomhed kan stå samme sted hver dag, men den skal have været flyttet dagligt for fx rengøring eller påfyldning af varer eller vand. Undtagelserne, der gælder for mobile virksomheder, gælder ikke for mobile slagterier (assistance til hjemmeslagtning eller autoriseret slagteri).

### **Muslinger m.m.**

Ved muslinger m.m. forstås toskallede bløddyr, pighuder, sækdyr og havsnegle.

Muslingebekendtgørelsen, § 2, stk. 2

*Om nogle af definitionerne på muslingeområdet*

Primærproducenter af muslinger m.m. er både muslingefiskere og opdrættere af muslinger m.m., som foretager disse aktiviteter med henblik på markedsføring.

Transport af levende muslinger m.m. fra produktionsområdet til en virksomhed, fx et renseanlæg eller et ekspeditionscenter, betragtes som et led i primærproduktionen. Transport af levende muslinger m.m. fra et ekspeditionscenter til et andet ekspeditionscenter betragtes ikke som et led i primærproduktionen.

I tillæg til definitionerne om muslinger m.m. i hygiejneforordningen om animalske fødevarer findes der i muslingebekendtgørelsen definitioner på muslinger, giftige alger, algegifte, høst, opdrætsanlæg, bifangst, aktionsværdi, og algeovervågningsområde.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 2, stk. 2-9

##### *Giftige alger*

Ved giftige alger forstås giftige og potentielt giftige alger, der kan indeholde algegifte.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 2, stk. 3 og 4

##### *Høst af muslinger m.m.*

Ved høst af muslinger m.m. forstås primærproducenters indsamling og fiskeri af vildtlevende muslinger m.m. fra produktionsområder og genudlægningsområder samt primærproducenters opdræt og høst af muslinger m.m. fra opdrætsanlæg.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 2, stk. 5

##### *Konditionering af muslinger m.m.*

Ved konditionering forstås midlertidig opbevaring af levende muslinger m.m., der kommer fra produktionsområder, renseanlæg eller ekspeditionscentre i klasse A, i tanke eller i andre anlæg med rent havvand eller på naturlige voksesteder for at fjerne sand, mudder eller slim, for at bevare eller forbedre de organoleptiske egenskaber og forud for indpakning eller emballering sikre en god sundhedstilstand.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 2.3.

##### *Opdrætsanlæg for muslinger m.m.*

Ved opdrætsanlæg forstås et anlæg, hvortil en primærproducent har opnået Fiskeristyrelsens tilladelse til opdræt af muslinger m.m. i en bestemt del af et produktionsområde.

#### Muslingebekendtgørelsen, § 2, stk. 6

##### *Udsanding af muslinger m.m.*

Der kan være behov for, at muslinger får fjernet sand, mudder eller slim, uden at det betragtes som konditionering.

## **Mælk**

Rå mælk er mælk, der er produceret ved sekretion fra husdyrs mælkekirtler, og som ikke er blevet opvarmet til over 40 °C eller behandlet på anden måde, som har en ligestillet virkning.

### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 4.1

Det betyder, at mælkeproducenten ikke må behandle mælken på en måde, som forandrer den. Det kunne fx være ved at opvarme mælken til over 40 °C eller ved at ultrafiltrere mælken. Prøver til kontrol af celletal, kimtal og medicinrester skal udtages af den ubehandlede mælk.

Ultrafiltrering vil nedsætte kimtal og celletal i mælken. Ultrafiltreret mælk er derfor ikke rå mælk. Hvis mælken ultrafiltreres, skal denne behandling foregå i et mejeri.

## **Nødslagtning**

Ved nødslagtning forstås aflivning og afblødning af et dyr uden for et slagteri med henblik på markedsføring af kødet. Den slagtemæssige behandling skal foregå på et slagteri. Et dyr må kun nødslagtes, hvis der er tale om et i øvrigt sundt dyr, som har været udsat for en ulykke og af dyreværnsmæssige årsager ikke kan transporteres levende til et slagteri.

## **Opbevaring og oplagring**

Opbevaring er det generelle ord, der beskriver en hvilken som helst tilstedeværelse af fødevarer. Der er tale om opbevaring, når varen blot ligger på lager, eller den er under behandling. Enhver fødevarevirksomhed, der har fødevarer i sin besiddelse, opbevarer altså fødevarer. Det kan være ved oplagring i et lager, ved opbevaring i salgsområdet i en detailbutik, ved tilberedning i et køkken, ved transport uden for bygningen osv.

Oplagring betyder det samme som opbevaring, men vil normalt kun blive brugt ved opbevaring af fødevarer på et lager.

Se også ”Håndtering”.

## **Opdrættet vildt**

Ved opdrættet vildt forstås dyr, der normalt betragtes som vildtlevende vildt, og som lever frit i indhegnede områder på samme betingelser som vildtlevende vildt.

Opdrættet vildt er fx hjorte i hjortefarme, opdrættede strudsefugle og vildsvin. Vildsvin opdrættes i indhegninger, men under ekstensive forhold, der betyder, at de ikke fodres og medicineres.

Ved strudsefugle forstås opdrættede strudse, emuer og nanduer.



Ved parrettåede hovdyr forstås hjortedyr og dyr af svinefamilien (vildsvin).

## **Primærproduktion**

Primærproduktion er produktion, opdræt eller dyrkning af primærprodukter, herunder høst, malkning og husdyrproduktion før slagtning. Begrebet omfatter også jagt og fiskeri samt indsamling af vilde produkter.

Primærproduktion beskriver aktiviteter på produktionsstedet eller i tilsvarende produktionsled. Primærproduktionen omfatter ikke aktiviteter, som ændrer produktets karakter væsentligt.

Fødevareforordningen, artikel 3, nr. 17

Se også ”Primærprodukter”.

## **Primærprodukter**

Primærprodukter er produkter fra primærproduktionen, herunder jordbrugs- og husdyrbrugsprodukter, samt produkter fra jagt og fiskeri.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra b)

Se også ”Primærproduktion”.

### *Eksempler på primærproduktioner*

#### *Vegetabilsk primærproduktion*

Dyrkning af vegetabilske produkter som korn, frugter, grøntsager og urter, transport indenfor og opbevaring på produktionsstedet, pakning samt transport til en anden virksomhed, er primærproduktion.

#### *Animalsk primærproduktion*

Opdræt af dyr og aktiviteter forbundet med dette, samt transport af levende dyr til et slagteri eller til et andet produktionssted, er primærproduktion.

Dyr kan i denne sammenhæng være fx svin, kvæg, får, heste, høns, ænder, strudse, kaniner, hjortedyr og snegle.

#### *Mælk og colostrum*

Malkning og opbevaring af mælk og colostrum på produktionsstedet er primærproduktion.

Når rå mælk eller colostrum bliver indsamlet på produktionsstedet for at blive transporteret til en anden virksomhed, forlader det primærproduktionsleddet. Virksomheder, der indsamler rå mælk eller colostrum med henblik på opbevaring og markedsføring til videre forarbejdning, er altså ikke en del af primærproduktionsleddet.

### *Æg*

Produktion, indsamling og opbevaring af æg på produktionsstedet og den transport af æg, der foregår indenfor produktionsstedets områder.

Transport til en anden virksomhed er ikke en del af primærproduktionen, ligesom pakning af æg enten på produktionsstedet eller på en anden virksomhed heller ikke er omfattet af primærproduktionen.

### *Fisk og levende muslinger m.m.*

Fiskeri, håndtering af fisk og fiskevarer om bord samt transport til en anden virksomhed er primærproduktion. Det er dog en forudsætning, at håndteringen om bord ikke indebærer ændring af produkternes karakter.

Slagtning og rensning af fisk ombord i fiskefartøjet er del af primærproduktionen, men udskæring af fileter er ikke. Transport til en anden virksomhed kan være til en virksomhed i land eller et fryse- eller fabriksfartøj.

Produktion, opdræt og høst af fisk i akvakulturbrug og transport til en anden virksomhed er primærproduktion. Slagtning og rensning af fisk ved akvakulturbrug er ikke en del af primærproduktionen.

Håndtering og opbevaring af fiskevarer om bord på fryse- og fabriksfartøjer betragtes ikke som primærproduktion.

Opdræt i akvakulturbrug og høst i naturen eller akvakulturbrug af muslinger m.m. samt transport af muslinger m.m. fra høststedet eller landingsstedet til et renseanlæg eller til et ekspeditionscenter er primærproduktion.

Omstrømning af muslinger m.m. betragtes som primærproduktion.

### *Honning*

Biavl og aktiviteter som fx indsamling, slyngning og indpakning af honning på produktionsstedet, også selvom bistaderne er placeret langt fra biavlerens lokaler, er primærproduktion.

Aktiviteter udenfor biavlerens lokaliteter, fx indpakning af honning i en honningcentral, er ikke primærproduktion.

### *Jagt*

Jagt og udtagning af organer på vildtlevende vildt samt transport til en vildthåndteringsvirksomhed er primærproduktion.

Vildtlevende vildt forlader primærproduktionsleddet, når jægeren leverer vildtet til en vildthåndteringsvirksomhed eller en anden virksomhed. Det betyder, at en jagers indsamling og opbevaring af vildtlevende vildt inden den endelige transport til behandlingsvirksomheden eller en anden virksomhed bliver betragtet som led i primærproduktionen.

Vildtdepoter er ikke primærproduktion. Se også afsnit 49. Vildt og jægere.

#### *Andre primærprodukter*

Indsamling af vilde svampe, bær, tang, snegle og andre produkter fra naturen samt transport til en virksomhed er primærproduktion.

#### *Eksempler på produkter, som ikke er primærprodukter:*

Kød af husdyr, opdrættet vildt og vildtlevende vildt (vildt efter afhudning eller plukning eller efter opskæring) er ikke primærprodukter.

Saft presset af frugter, fx æbler, eller ost er ikke primærprodukter, selv om produktionen foregår på bedriften, hvor æblerne er dyrket, eller hvor mælken er malket fra dyrene.

### **Slagtekrop**

Definitionen af ”slagtekrop” i hygiejneforordningen for animalske fødevarer er forenklet i forhold til den tidligere definition for fersk kød af svin, kvæg, får, geder og hovdyr. Definitionen gælder nu for alle typer slagtedyr, fx også fjerkræ, og lyder:

– »slagtekrop«: et dyrs krop efter slagtning og slagtemæssig behandling.

Denne definition specificerer ikke, om fx svinehoveder, -tæer og -haler hører til slagtekroppen eller ej. Disse dele hører ikke til slagtekroppen og er derfor spiselige slagtebiprodukter. I praksis betyder det, at når disse dele er fjernet fra slagtekroppen, skal de behandles som spiselige slagtebiprodukter. Det betyder, at de skal opbevares på køl ved højst 3 °C.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, pkt. 1.9.

### **Slakteri**

Ved slakteri forstås en virksomhed, der slagter og slagtemæssigt behandler dyr, hvis kød er bestemt til konsum.

#### Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, nr. 1.16.

Slakterier kan slagte og slagtemæssigt behandle alle typer dyr, fx svin, kvæg, får, geder, heste, fjerkræ, kaniner og opdrættet vildt. Slakterier kan også slagtemæssigt behandle vildt, når de samtidig er autoriseret som vildthåndteringsvirksomhed.

### **SRM**

Specificeret Risiko Materiale, SRM, er de dele af slagtekroppen, der kan indeholde smitstoffer, og som skal fjernes og bortskaffes til forbrænding.

I TSE-forordningen findes en definition af SRM for de enkelte dyrearter.

## TSE-forordningen

### **Stalddørssalg**

Stalddørssalg er, når primærproducenter, fx landmænd, frugt- og grøntavlere, fiskere, jægere og biavlere, sælger deres primærprodukter direkte til forbrugeren til brug i forbrugerens egen husholdning.

Man bruger også udtrykket ”stalddørssalg”, selvom salget sker fra en bod ved vejkanten, fra rælingen af en fiskerbåd osv.

Biavlere og jægere må sælge mindre mængder af honning og andre bi-produkter samt vildt til detailvirksomheder, der leverer direkte til den endelige forbruger.

## Autorisationsbekendtgørelsen, kapitel 2

### Hygiejnebekendtgørelsen, kapitel 2

Frugt- og grøntavlere må sælge mindre mængder af forarbejdede produkter fremstillet ud fra deres egne primærprodukter, fx marmelade lavet af egne frugter eller bær, fra vejbod.

## Autorisationsvejledningen, afsnit 9 og 10

### **Tankkølefartøjer**

RSW, Refrigerated Sea Water, er tankkølefartøjer, der opbevarer ferske fisk og fiskevarer om bord i kølet, rent havvand. Vandet køles ved hjælp af kølemaskineri, hvor vandet cirkulerer med en pumpe igennem eller henover en køler.

CSW, Chilled Sea Water, er tankkølefartøjer, der opbevarer ferske fisk og fiskevarer om bord i rent havvand, der er kølet ved hjælp af is, og hvor vandet cirkulerer med en pumpe.

### **Tilberedning, tilvirkning, fremstilling og produktion**

Tilberedning, tilvirkning, fremstilling og produktion bruges i visse tilfælde i forordningerne.

Ordene er ikke nærmere defineret i forordningerne og vil derfor ikke blive brugt i denne vejledning i tilfælde, hvor der er behov for definerede ord. Ordene vil dog blive brugt i vejledningen. Tilberedning og tilvirkning af fødevarer bruges fortrinsvis i forbindelse med behandling i køkkener, fx restauranter og hospitalskøkkener, mens fremstilling og produktion bruges generelt ved beskrivelser af fremstilling af fødevarer eller andre produkter. Produktion bruges også i forbindelse med primærproduktion, fx om dyrkning af grøntsager eller opdræt af slagtedyr.

Tilberedning bruges specifikt i forbindelse med ”tilberedt kød” og ”tilberedte fiskevarer”. Ordet er i øvrigt ikke nærmere defineret og bør derfor ikke bruges i tilfælde, hvor der er behov for definerede ord. Det bør kun bruges i sin generelt forståede betydning, bortset fra de særlige tilfælde med ”tilberedt kød” og ”tilberedte fiskevarer”.

Tilvirkning og produktion bruges i fødevarereforordningen ved beskrivelsen af hele det område, som fødevarereforordningen gælder for, ”produktions-, tilvirknings- og distributionsled”. Tilvirkning bruges her med samme betydning som behandling bruges i denne vejledning.

#### Fødevarereforordningen, artikel 3, nr. 16)

### **Transport af indpakkede fødevarer internt i bygninger**

Transport af indpakkede fødevarer internt i bygninger er ikke omfattet af begrebet håndtering, men er en kategori for sig.

Indpakning er i hygiejneforordningen defineret som anbringelse af en fødevare i en indpakning eller beholder i direkte berøring med den pågældende fødevare og selve denne indpakning eller beholder. Emballering/emballage er defineret som anbringelse af en eller flere indpakkede fødevarer i en ydre beholder og selve denne beholder.

Indpakning kan fx være at anbringe fødevarer i en plasticpose, i et glas, i en dåse, i en container, i en gryde med låg, i en lukket madvogn eller at overdække et fad med fødevarer med tætsluttende plastic. Transport af emballerede fødevarer internt i bygninger er også omfattet af transport af indpakkede fødevarer internt i bygninger.

Ord som distribuering, levering, overførsel og ekspedition er også omfattet af transport af indpakkede fødevarer internt i bygninger, når der er tale om distribuering, levering, overførsel og ekspedition af indpakkede fødevarer internt i bygninger.

Se også ”Indpakning”, ”Emballering/emballage” og ”Håndtering”.

### **TSE, BSE og SRM**

Transmissible Spongiforme Encephalopater (TSE) er en gruppe af dødelige hjernesygdomme, hvor Bovin Spongiform Encephalopati (BSE) også kendt som kogalskab og scrapie rammer henholdsvis kvæg og får/geder.

### **Uforarbejdede produkter**

Uforarbejdede produkter er defineret som fødevarer, der ikke er blevet forarbejdet, og omfatter produkter, der fx er blevet adskilt, rensat, kølet, frosset og optøet.

#### Hygiejneforordningen, artikel 2, litra n)

Det betyder, at rå mælk, der er blevet fx rensat, filtreret, kølet, frosset eller centrifugeret, betragtes som et uforarbejdet produkt.

### **Vand - rent (rent havvand, brakvand eller ferskvand)**

Rent vand defineres som vand, der ikke kan skade sundhedskvaliteten af fødevarer.

Hygiejneforordningen, artikel 2, stk. 1, litra h) og i)

Rent vand skal som udgangspunkt opfylde drikkevandsbekendtgørelsens krav for mikrobiologiske parametre.

Se også ”Havvand – rent”.

Drikkevandsbekendtgørelsen

### **Vildtdepoter**

Et vildtdepot er et mellemlid mellem jæger og vildthåndteringsvirksomhed. Det er en virksomhed, som modtager nedlagt vildt direkte fra jægere med henblik på markedsføring til vildthåndteringsvirksomhed. Vildtdepotet kan også oplagre vildtet samt foretage eller forestå transporten af vildtet til en vildthåndteringsvirksomhed.

### **Vildthåndteringsvirksomhed**

Ved en vildthåndteringsvirksomhed forstås en virksomhed, hvor nedlagt vildt og vildtkød behandles inden markedsføring af kødet.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 1.18.

### **Ægprodukter**

Ægprodukter omfatter alle industrielt forarbejdede produkter af æg eller forskellige bestanddele eller blandinger af æg, fx æggepulver, pasteuriserede helæg, pasteuriserede æggehvinder eller æggeblommer også med sukker eller salt, og koagulerede produkter, fx kogte æg i skal, langæg og æggestand.

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag I, punkt 7.3.

### Temperaturer ved opbevaring og transport af fødevarer

Dette bilag giver overblik over temperaturkravene i hygiejneforordningen for animalske fødevarer, i hygiejnebekendtgørelsen og i dybfrostbekendtgørelsen, og over de temperaturkrav, der gælder for frosset fjerkrækød fra fmarkedsordningen for landbrugsprodukter.

Der er i alle tilfælde tale om krav til temperaturen ved oplagring og transport, men for en stor del af temperaturkravene er det præciseret, at det er produktets temperatur, der stilles krav til. Produkttemperaturer er fremhævet med fed skrift i dette bilag.

#### *Temperaturkrav for engrosvirksomheder og detail med engrosvirksomheder*

Temperaturkravene gælder ved oplagring på tilvirknings- og distributionsvirksomheder, inkl. ferskvareterminaler og engrossupermarkeder, som ikke sælger direkte til den endelige forbruger, og ved den transport, disse virksomheder foretager, dvs. transport mellem disse virksomheder og transport frem til levering i en detailvirksomhed.

#### *Krav til detailvirksomheder med salg og servering til forbruger*

Temperaturkravene gælder ved opbevaring i supermarkeder, institutioner, restauranter m.v. og ved transport fra én detailvirksomhed til en anden, fx når en butik henter varer fra et engrossupermarked, eller når en butik transporterer animalske fødevarer til en anden efter 1/3-reglen. Hvis en slagter fx sælger varer efter 1/3-reglen til en institution eller en købmand, gælder temperaturkravene, både når slagteren bringer varerne ud, og når institutionen eller købmanden selv henter dem hos slagteren.

#### Autorisationsbekendtgørelsen, § 10

Da temperaturkravene til virksomheder uden direkte salg til forbrugere er strengere, skal der tages hensyn til dette ved planlægning af modtagekontrollen. Fx skal hakket kød fra en engros-virksomhed være maks. 2 °C ved modtagelsen.

#### *Tegning om transporttemperaturer*

Oversigten sidst i dette bilag viser temperaturkravene ved transport. Hakket kød er brugt som eksempel. Oversigten viser kravene ved transport fra en engrosvirksomhed, ved transport fra en detailvirksomhed og ved samtransport af varer fra de to typer virksomheder. Desuden skelnes mellem, om transporten foretages af en "fremmed" transportør (engrostransport), eller om fx slagteren eller købmanden foretager transporten i egen vogn.

#### *Temperaturkrav ved opbevaring og transport af fødevarer*

Følgende betegnelser anvendes i tabellen:

- Temperatur i **fed** skrift: Produktets temperatur
- Temperatur i almindelig skrift: Opbevaringstemperatur (omgivelsestemperatur)
- -- betyder: Ingen bestemmelser i fødevarerlovgivningen
- Ikke relevant: Produktet findes ikke p.t. i pågældende virksomhedstype

	Maks. temperatur °C		Maks. temperatur °C	
	Engros	Regel	Detail	Regel
<b>Produkt</b>				
<b>KØD</b>				
Kød af svin, kvæg, får, geder, hest mv., opdrættede hjortedyr og vildsvin, vildtlevende storvildt (hjortedyr og vildsvin mv.)	7	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel V, punkt 2, litra b). For vildtlevende vildt gælder bilag III, afsnit IV, kapitel II	--	
Spiselige slagtebidprodukter, fx indmad fra svin, kvæg, får, geder, hest m.v., opdrættede hjortedyr og vildsvin, vildtlevende storvildt (hjortedyr og vildsvin mv.)	3	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit I, kapitel V, punkt 2, litra b)	--	
Kød af fjerkræ (høns, ænder, gæs, kalkuner, perlehøns mv.)	4	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel V, punkt 1, litra b)	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
Kød af opdrættede kanner, strudse m.v. og vildtlevende småvildt, fx harer og fuglevildt	4	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit II, kapitel V og afsnit IV, kapitel III, punkt 4	--	

◇

Hakket kød	2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 2, litra c) i)	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
Tilberedt kød	4	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 2, litra c) i)	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
Maskinsepareret kød	2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer	Ikke relevant	



		rer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 3, litra c)		
Kødbærende knogler til fremstilling af maskinsepareret kød	2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 4, litra b)	Ikke relevant	
<b>ÆG</b>				
Friske æg Temperaturkrav gælder ikke ved primærproduktion eller transport på mindre end 8 timer	12	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 1, jf. bilag 3	12	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
Flydende æg	4	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit X, kapitel II, del III, punkt 7	Ikke relevant	
Industrielt fremstillede ægprodukter, som skal opbevares på køl	<b>4</b> <b>I fremstillingsvirksomheden. I andre engrosvirksomheder: 5</b>	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit X, kapitel II, del III, punkt 8	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3

◇

<b>MÆLK</b>				
Mælk og colostrum indtil forarbejdningen Temperaturkravet gælder med visse undtagelser	6	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit IX, kapitel II, del I, punkt 1	Ikke relevant	
Pasteuriseret mælk, som er beregnet til konsummælk. Mejeriprodukter, som ikke kan oplagres ved omgivelsestemperatur, skal senest ved udlæsning fra engrosvirksomhed til udbringning til detailvirk-	6	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 3		

somhed være nedkølet til den temperatur, der er angivet på pakningen.				
Konsummælk og konsummælksprodukter. Temperaturkravet gælder ikke UHT-behandlede eller sterilise-rede konsummælksprodukter.			5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
<b>FISK</b>				
Hele fersk fisk (uindpakke-	0-2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, A, punkt 1 og 4	0-2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, A, punkt 1
Andre ferske fiskevarer, vakuumpakket o.l., renset, udskåret, fileteret, hakket fiskekød, fiskefars	<b>0-2</b>	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, del A, punkt 1	<b>0-2</b>	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel III, del A, punkt 1
Kogte fiskevarer af krebsdyr og muslinger m.m.	0-2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel IV, A, punkt 1 og 3	0-2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bi-lag III, afsnit VIII, kapitel IV, A, punkt 1 og 3

◇

Letkonserverede fiskevarer i detailpakning, fx røgede, gravede eller varmebehandlede	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 1, jf. bilag 3	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3.
Rejer i lage i engros-pakning	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 1, jf. bilag 3	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk.1, jf. bilag 3
Fiskehalvkonserves	10	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 1, jf. bilag 3	10	Hygiejnebekendtgørelsen, § 43, stk. 1, jf. bilag 3
<b>ØVRIGE FØDEVARER</b>				
Nedkølede, varmebehandlede, letfordærlige fødevarer	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 1, jf. bilag 3	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3

Fødevarer med creme, flødeskum eller fromage	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 1, jf. bilag 3	5	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
Fødevarer med creme, flødeskum eller fromage, der anvendes eller sælges senest 12 timer efter fremstillingen	ikke relevant		10	Hygiejnebekendtgørelsen, § 43, stk. 1, jvf. bilag 3
Mayonnaise, salater og remoulade, pH > 4,5	10	Hygiejnebekendtgørelsen, § 23, stk. 1, jvf. bilag 3	10	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
Frølår	0-2	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XI, punkt 5	--	

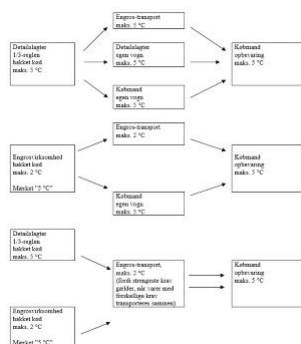
◇

<b>Frostvarer</b>				
Hakket kød og tilberedt kød	-18	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 2, litra c) ii)	--	
Maskinsepareret kød	-18	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit V, kapitel III, punkt 3, litra c)	Ikke relevant	
Kødbærende knogler til fremstilling af maskinsepareret kød	-18		Ikke relevant	
Frosset fjerkrækød	-12	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3, litra c)		
Fiskevarer	-18	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3	-18	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3
Hel frossen fisk i saltlage til konserver	-9	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel 1, punkt 7	Ikke relevant	
Flydende æg og ægprodukter	-12	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3	-12	Hygiejnebekendtgørelsen, § 24, stk. 1, jf. bilag 3

Grever Temperaturkravet gælder ikke grever, som er afsmeltet ved en temperatur på over 70 °C, og som har et vandindhold på mindre end 10 %	-18	Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit XII, kapitel 2, punkt 5, litra a) ii)	--	
Dybfrosne fødevarer	-18	Bekendtgørelse om dybfrosne fødevarer, § 5, stk. 1	-18	Bekendtgørelse om dybfrosne fødevarer, § 5, stk. 1



Overblik over forskellige transport-scenarier med kølet kød som eksempel



**Fiskevarer - parasitter, bakterier, giftige fisk m.v.***Parasitter*

Alle fiskearter er vært for en eller flere arter af parasitter, som kan være både encellede og flercellede. Nogle af disse snyltre er af sundhedsmæssig betydning, men alle har betydning for fiskens kvalitet som konsumfisk, idet tydelige parasitforekomster er uæstetiske og kan medføre, at produkter bliver afvist af køber eller konsument.

Der er beskrevet mere end 32.000 fiskearter. Ikke alle parasitter i disse arter er beskrevet, hvorfor nedenstående gennemgang kun omfatter et udvalg af de parasitter, som har betydning i forhold til fisk og fiskevarer. Gennemgangen giver imidlertid en indsigt i den brede vifte af parasittyper, som man bør være opmærksom på for fisk og fiskevarer.

*Fiskeparasitter, der kan give sygdom hos mennesker*

Parasitterne nedenfor giver kun sygdom hos mennesker, der spiser rå eller utilstrækkeligt behandlede fisk. Der kan dog være risiko for allergi overfor parasitter.

*Bændelorm - Cestoder**Diphyllobothrium latum*

Livscyklus omfatter pattedyr, herunder mennesket, som hovedvært. Første mellemvært er vandlopper i fersk- og brakvand, anden mellemvært en række fiskearter bl.a. gedde, aborre, og laksefisk. Forekommer i store dele af verden. Det udviklingsstadium af parasitten, som mennesker kan blive smittet med, hedder plerocercoidet. Det er mere end 6 mm langt og ses i kød og indvolde.

*Diphyllobothrium pacificum* er en marin art udbredt i Stillehavet, med pelssæl og søløve som hovedværter. Marine vandlopper er første mellemvært og marine fisk anden mellemvært.

*Diphyllobothrium dendriticum*

Livscyklus omfatter fiskeædende fugle som hovedværter, men bændelormen kan også inficere pattedyr inkl. mennesker. Plerocercoidet er 7-15 mm langt og findes frit i kropshule og organer i fisk.

Derudover er der yderligere en række arter indenfor slægten som kan inficere mennesker, herunder *D. alascense*, *D. nihonkaiense*, *D. norvegicum*, *D. minus*, *D. strictum* m.fl.

*Ikter – Trematoder*

Ferskvandsfisk er ofte inficeret med en række iktearter i metacercariestadiet. Ved indtagelse af rå inficeret fisk kan metacercariestadiet blive frigjort i tarmen. Der findes arter som ses i galdegangen hos mennesker og andre, som angriber patientens tarm og tarmslimhinde. Livscyklus omfatter snegle som første mellemvært, fisk som anden mellemvært og pattedyr og fugle som hovedværter. Fx kan nævnes *Cryptocotyle lingua*, som er almindelig i hud og muskellag hos marine fisk, også i Danmark. Hunde vides at kunne blive stærkt inficeret. Første mellemvært er den almindelige strandsnegl. En række marine fiskearter,

herunder torsk og rødspætte, er anden mellemvært. Fiskeædende fugle er hovedvært, men pattedyr kan som nævnt også inficeres.

#### *Rundorme - Nematoder*

##### *Anisakis spp.*

Denne slægt omfatter en række arter med forskelligt udbredelsesområde, som alle er sygdoms-fremkaldende for mennesker.

*Anisakis simplex* er den almindeligst forekommende art i de danske og nordatlantiske farvande. Derudover findes i andre farvande, herunder Middelhavsområdet, *Anisakis pegreffii* og *A. Physeteris*. *Anisakis*-arterne gennemlever det voksne stadium i maven på hvaler. Hunnen afgiver æg, der ender i havet med hvalens afføring. Ægget klækkes som tredje-stadie larve, som kan inficere krebsdyr (marine copepoder, lyskrebs o.a.). Når fisk æder krebsdyret, inficeres fisken. Ved et pattedyrs (herunder menneskets) indtagelse af ormlarven fordøjes fiskevævet, og ormen aktiveres. Ormen kan ikke udvikle sig til voksenstadiet i mennesker, men vil i stedet gennembore mave eller tarmvæg og fremkalde sygdommen anisakiasis.

##### *Pseudoterranova decipiens*

Kaldes også sælorm eller torskeorm. Forekommer i en lang række marine fiskearter (dog ikke i Østersøen). Torskefisk er de væsentligste mellemværter. Hovedvært er sæler og første mellemvært er krebsdyr. Fisken bærer ofte infektionen i muskulaturen. Den smittefarlige tredje-stadie larve er i stand til at penetrere mavesæk, tarmvæg og foretage vandring i mennesker.

##### *Contracaecum osculatum*

Forekommer i mange marine områder, herunder Østersøen. Hovedvært er sæler, første mellemvært et krebsdyr. Det smittefarlige tredje-stadie larve findes hos fisk hovedsagelig i leveren og i nogen udstrækning i andre organer. Larven er i stand til at penetrere mavesæk og tarm hos mennesker.

##### *Capillaria philippinensis*

Ferskvands- og brakvandsfisk, hovedsagligt i Asien, kan indeholde smittefarlige stadier af denne rundorm. Mennesker, der er blevet smittede, er rapporteret i Europa.

##### *Gnathostoma*

Slægten indeholder flere arter, som mennesker kan blive syge af. Forekommer i Asien, Mellemøsten og Mexico. Der forekommer mindst fire arter indenfor denne slægt, og de er alle smittefarlige.

##### *Acanthocephaler – Kradser*

##### *Corynosoma strumosum* og *Corynosoma semerme*

Disse to arter "kradsere" forekommer som voksent stadium i sæler og hos fugle. Første mellemvært er en tangloppe, og fisk fungerer som anden mellemvært. Der er registreret infektion hos mennesker med "kradseren" *Bolbosoma* samt med *C. strumosum*, uden at sygdomsforløbet er nøjere beskrevet.

*Parasitter med betydning for kvalitet og æstetisk fremtræden af fisk og fiskevarer, men uden sundhedsmæssig betydning*

Gruppen af parasitter, der forringer kvaliteten eller den æstetiske fremtræden af fisk og fiskevarer er lang. Her kan nævnes

#### *Mikrosporidier*

Disse parasitter er mikroskopiske encellede dyr, som forekommer i cyster i diverse organer og muskulatur. Specielt arterne *Pleistophora anguillarum*, *P. Ehrenbaumi* og *P. Hippoglossoides* optræder i cyster og knuder i ålens, havkattens og tungens fileter.

#### *Coccidier*

Visse arter kan medføre, at værtens væv nedbrydes. Det gælder fx *Goussia gadi*, der medfører, at torskens svømmeblære delvis nedbrydes og flyder hen.

#### *Myxosporidier*

Slægten *Myxobolus* omfatter flere arter, hvor nogle af dem kan danne sporer i muskulaturen på fisk. Sporerne er særdeles små, men genkendes i mikroskopet ved de karakteristiske polkapsler. Disse parasitter er meget værtsspecifikke. Parasitten kan fremkalde misdannelser i fileten hos karper og andre inficerede fisk. Slægten *Henneguya* er også en myxosporidie, som kan inficere muskulaturen hos laksefisk og medvirke til kvalitetsforringelser og kassation af produkterne.

Kudoa-slægten omfatter myxosporidier, der kendetegnes ved fire polkapsler i sporerne. Parasitternes enzymproduktion fortsætter efter fiskens død, hvorved fileten kan omdannes til en henflydende lys og cremet masse, der forringer produktkvaliteten mærkbart. Andre arter forekommer desuden i muskulaturen hos torskefisk og medfører, at muskulaturen fremtræder som sorte smuldrende fibre.

#### *Monogener*

Monogene parasitter er parasitter, der sidder udenpå fisk, og som ved afgraving af fiskens hud og finner bevirker en forringelse af udseende og kvalitet af fisken. Mange arter kan anes med det blotte øje, men hovedparten er mikroskopiske.

#### *Cestoder*

Bændelorm er almindeligt forekommende i fisk. De arter, der opnår det voksne stadium, vil som regel ikke have sundhedsmæssig betydning for mennesker, da de ikke kan overleve de relativt høje temperaturer i pattedyr. Til gengæld kan bændelorm i fisk være meget iøjnefaldende og fremkalde negative reaktioner hos forbrugerne.

#### *Ikter*

Trematoder forekommer i det voksne stadium bl.a. i fiskens tarm og vil sjældent skabe æstetiske problemer. Som tidligere nævnt kan udviklingsstadierne være sygdomsfremkaldende hos mennesker, men de

kan også forringe produktets udseende pga. pigmentansamlinger og knudedannelser i hud og finner. Visse arter kan fremkalde blindhed og uklarhed af linsen, hvorved fiskevarens udseende ligeledes forringes.

### *Nematoder*

Der forekommer et meget stort antal nematodearter hos fisk. Mange af disse findes i det voksne stadium i fisken og vil ikke kunne overleve i mennesker. Tilstedeværelsen af nematoder kan dog virke frastødende på forbrugeren. Det gælder fx *Hysterothylacium aduncum*, som er almindelig i tarm og mavesæk, også hos danske fisk. De er iøjefaldende, bevægelige, og derfor lette at få øje på.

### *Krebsdyrparasitter*

En lang række arter krebsdyr har udviklet sig til snyltere på fisk. De er alle ude af stand til at inficere mennesker, men deres tilstedeværelse kan virke frastødende, da parasitterne ofte er lette at få øje på. Desuden medfører parasittens mekaniske og enzymatiske påvirkning, at varen kan forringes. De almindelige krebsdyrsnyltere omfatter lakselusen, torskelsen og rødfiskens medalje, men der findes mange hundrede arter i denne kategori.

### *Acantocephaler*

Acanthocephaler findes hovedsagligt i fiskens tarm. De ses ofte på ydersiden af urensede fisk som følge af, at tarmindeholdet presses ud under opbevaring og transport. Dette har imidlertid kun æstetisk betydning.

### *Metoder til drab af parasitter*

Yderligere oplysninger om metoder til drab af parasitter findes i forskellige dokumenter. Disse omfatter en udtalelse fra EFSA om parasitter i fiskevarer<sup>1</sup>, en udtalelse fra EFSA om fiskeparasitter i Østersøen<sup>2</sup>, FAO Fiskeriteknisk Papir 444<sup>3</sup> og en udtalelse nr. 2007-SA-0379 fra det franske risikovurderingsorgan, AFSSA<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Opinion of the Scientific Panel on Biological hazards (BIOHAZ) on parasites in fishery products adopted on 11 March 2010.

<sup>2</sup> Opinion of the Scientific Panel on Biological hazards (BIOHAZ) on assessment of epidemiological data in relation to the health risks resulting from the presence of parasites in wild caught fish from fishing grounds in the Baltic Sea adopted on 7 July 2011.

<sup>3</sup> FAO Fisheries Technical Paper 444, Assessment and management of seafood safety and quality: Chapter 5.1.4 Parasites.

<sup>4</sup> Opinion of the French Food Safety Agency (Afssa) on a risk assessment request concerning the presence of anisakidae in fishery products and the extension of the exemption from the freezing sanitary obligation of fishery products whose feeding is under control and for certain species of wild fish. (Afssa – Request no. 2007-SA-0379).



---

## Bakterier

Fisk adskiller sig fra andre dyr ved ikke at have en selvstændig, naturlig mikroflora. På grund af forskellig levevis har fisk, krebsdyr, toskallede bløddyr, pighuder, sækdyr og havsnegle forskellig mikrobiologi. Mikrofloraens størrelse og sammensætning er derfor meget varierende og afspejler fangstområdets mikrobiologiske status, om dyrene lever ved bunden eller i de frie vandmasser og hvordan dyrene optager deres fødeemner. De mikroorganismer, der er typiske for vandmiljøer (*Pseudomonas*, *Aeromonas*, *Vibrio*, *Neisseriaceae* o.l.), vil næsten altid udgøre en væsentlig del af fiskens mikroflora.

Mange af de bakterier, der under uheldige omstændigheder kan være årsag til sygdom, er naturligt til stede i vandmiljøet. I vand og på fisk findes bakterierne dog i så lav koncentration, at de under normale forhold ikke medfører sygdom hos forbrugeren.

Fiskens bakterieflora kan opdeles i naturligt forekommende og ikke naturligt forekommende. I gruppen af naturligt forekommende bakterier kan nævnes *Clostridium botulinum*, *Vibrio*, *Aeromonas*, *Plesiomonas* og *Listeria*. I gruppen af ikke-naturligt forekommende bakterier kan nævnes *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli* og *Staphylococcus aureus*.

## Baggrund for temperaturkravene

Fiskekød adskiller sig på væsentlige punkter fra fugle- og pattedyrskød.

Normalt ligger pH-værdien i fiskekød på 7,0-7,2, men reduceres til omkring 6,0-6,5, når fisken er død, afhængig af arten. Det medfører, at fiskekød har en ringe beskyttelse imod fordærvelsesbakterier og derfor en væsentlig kortere holdbarhed end fugle- og pattedyrskød.

Baggrunden for kravet om, at fersk fisk skal opbevares ved en temperatur, der nærmer sig smeltende is, er, at fisk er koldblodede dyr, der har samme temperatur som omgivelserne. Det betyder, at de bakterier, der findes på fisk, ofte er i stand til at vokse ved lave temperaturer. Det er derfor vigtigt at opbevare fisken så koldt som muligt – helst i eller på knust is. Det afgørende for friskhed af fisk er først og fremmest, hvor lang tid fisken har været opbevaret og ved hvilken temperatur.

Det er veldokumenteret nationalt og internationalt, at opbevaringstemperaturen har stor betydning for den mikrobiologiske kvalitet af fisk, dvs. i forhold til hvor hurtigt fordærvelsesbakterier og sygdomsfremkaldende bakterier vokser. Ved at temperaturen i fisk nærmer sig smeltende is, holdes væksten af bakterier nede – og dermed holdes de nedbrydningsprocesser i skak, som fordærvelsesbakterier forårsager. Nedbrydningsprocesserne har stor betydning for spisekvaliteten. Hvis fisk derimod opbevares ved temperaturer, der overstiger 2 °C (fx 5 °C), vil fordærvelsesbakterierne vokse, og nedbrydningsprocesserne derfor foregå langt hurtigere. Fisken vil hurtigere komme til at smage ”gammel og fisket”.

Hvis fisk ikke holdes ved en temperatur, der nærmer sig smeltende is, vil der desuden være risiko for opformering af eventuelt tilstedeværende sygdomsfremkaldende bakterier samt større risiko for histamindannelse i visse fiskearter. Forekomst af histamin, særligt i høje niveauer, kan give anledning til sygdom hos forbrugeren, som i nogle tilfælde kan være alvorlig og medføre hospitalsindlæggelse. Opbevaring af

fersk fisk ved temperaturer, der overstiger 2 °C, fx 5 °C, vil således ikke kun gå ud over spisekvaliteten af den fisk, som forbrugeren køber, men kan også gå udover fødevarer sikkerheden.

### *Clostridium botulinum*

*Clostridium botulinum* er kendt for at kunne fremkalde den såkaldte pølseforgiftning (botulisme). Den er almindelig i bundsediment i lave koncentrationer og findes naturligt på ydre og indre overflader af fisk og toskallede bløddyr fra kystnære farvande. I skandinaviske farvande er der udelukkende tale om *Clostridium botulinum* type E, og op til 100 % af al fisk kan være kontamineret med denne organisme. Minimumtemperatur for vækst af organismen er 3,3 °C. Et saltindhold i vandfasen på 3 % er tilstrækkeligt til at forhindre vækst og toksindannelse (Huss, 1981, 1983). Type E toksinet er varme-labilt og ødelægges ved 80–100 °C efter få minutter. *Clostridium botulinum* er kun et problem i produkter, hvor der ikke er sket en korrekt rensning, køling, konservering, saltning eller varmebehandling. Fersk, iset fisk vil normalt blive fordærvet, inden bakterien har nået at danne toksin, hvorfor indtag af fersk eller frossen fisk aldrig har forårsaget botulisme. *Clostridium botulinum* har derimod forårsaget forgiftning via fiskeprodukter, der har været røgede, gravede eller saltede, men hvor behandlingen har været udført utilstrækkeligt, oftest uden hensyntagen til de mest basale hygiejneregler.

Forebyggelse af botulisme må baseres på at undgå toksindannelse i råvarer, halvfabrikata eller i den færdige fiskevare. Betydningen af hurtig rensning, hurtig nedkøling, anvendelse af selv lave saltmængder ved behandling af røget fisk samt proceskontrol ved behandling af halv- og helkonserves skal fremhæves.

I dag ses forgiftningstilfælde som følge af indtagelse af industrielt fremstillede produkter meget sjældent. De meget få tilfælde, der ses, skyldes oftest hjemmelavede produkter, hvor der er sket grove brud på reglerne om korrekt konservering, fx utilstrækkelig saltning, kombineret med opbevaring ved for høj temperatur.

Botulisme er en alvorlig, men i Danmark sjældent forekommende sygdom, som i værste fald kan medføre døden.

### *Vibrio*-arter, som *Vibrio parahæmolyticus*, *Vibrio vulnificus* og *Vibrio cholerae*

*Vibrio*-arter, som *Vibrio parahæmolyticus*, *Vibrio vulnificus* og *Vibrio cholerae*, forekommer på og i fisk fra varme farvande, men *Vibrio parahæmolyticus* og *Vibrio vulnificus* er også fundet i danske farvande i varme perioder. *Vibrio parahæmolyticus* og *Vibrio vulnificus* forekommer naturligt i saltvand, mens *Vibrio cholerae* forekommer i spildevandsforurenede vand i de områder af verden, hvor der også forekommer cholera hos befolkningen. *Vibrio*-arterne skal normalt opformeres for at give anledning til sygdom.

En vigtig undtagelse er indtagelse af rå skaldyr, fx østers, idet østers kan opkoncentrere *Vibrio*-arter til et niveau, som kan medføre sygdomsudbrud. I Danmark er der ikke rapporteret om sygdomstilfælde forårsaget af *Vibrio* i forbindelse med fortæring af fisk eller skaldyr. I de sydlige EU-lande og i de tropiske lande forekommer sygdomsudbrud jævnligt på grund af konsum af levende/rå toskallede bløddyr inficeret med patogene *Vibrio*-arter, fordi de toskallede bløddyr ikke inden konsum enten er blevet rensset eller blevet varmebehandlet.

### *Listeria monocytogenes*

*Listeria monocytogenes* er en bakterie, der findes naturligt i jord, og som derfor også kan forekomme på fisk i kystnære farvande. Bakterien kan vokse ved lav temperatur og ved en ret høj saltkoncentration.

Da *Listeria monocytogenes* dræbes ved almindelig varmebehandling, udgør den ikke noget problem i fx kogt eller stegt fisk, men i nogle typer af konserveret fisk kan den overleve og vokse ved køletemperatur. Det har vist sig, at *Listeria monocytogenes* kan være meget vanskelig at undgå ved fremstilling af fx koldrøgede og gravede fiskeprodukter.

Det er især gravide, ældre og personer med et nedsat immunforsvar som har risiko for at blive syge af *Listeria monocytogenes*. Det er dog ikke dokumenteret, at fiskeprodukter har givet anledning til listeriose hos mennesker i Danmark.

Der er årligt her i landet ca. 30-40 tilfælde af human listeriose, og det vides ikke i dag præcist hvilke fødevarer, der er årsag til disse tilfælde.

### *Salmonella*

*Salmonella* kan findes i krebsdyr og fisk opdrættet i tropiske dambrug, der har været forurenet med bakterien, eller hvor foderet har været forurenet. *Salmonella* kan ligeledes forekomme i toskallede bløddyr, som fiskes eller opdrættes i spildevandsforurenede kystområder, og som ikke er blevet rensat eller blevet varmebehandlet inden konsum. I sammenligning med andre fødevarer, er salmonellaproblemet i fisk og krebsdyr meget lille. Der har dog været rapporteret salmonellaudbrud på grund af konsum af levende østers fisket i spildevandsforurenede kystområder bl.a. i USA.

### *Giftige fisk og fiskevarer, herunder Rødkonk*

#### *A. Snegle. Rødkonk, Neptunea antiqua*

Rødkonken er en rovsnegl, der kan blive ca. 20 cm målt ved sneglehusets størrelse. Dens ydre kendetegn kan ses på links nederst i vejledningen. Den adskiller sig fra de almindelige konksnegle ved at være mere glat, og måske navnlig ved, at den ved sneglehusets udgang har en forlængelse af sneglehuset i form af en slank hals.

Den tages som bifangst ved visse fiskerier med bundslæbende redskaber eller ved et mere direkte fiskeri efter andre konksnegle.

Problemet er, at Rødkonken indeholder et biotoksin i alle dele af kroppen, som kan give anledning til sygdom.

Det drejer sig om tetramin, som kan give ubehagelige sygdomssymptomer som kraftig hovedpine og opkastning, såvel som synsforstyrrelser.

Rødkonken har givet anledning til forgiftningstilfælde i Danmark, og det er derfor forbudt at markedsføre Rødkonk til konsum.

Der må i øvrigt gøres opmærksom på, at konksneglene også kan indeholde algetoksiner, som kan gøre dem giftige af den grund.

Såfremt de almindelige konksnegle skal omsættes til konsum, skal de undersøges for indhold af DSP, PSP og ASP i overensstemmelse med bestemmelserne i forordningen og bekendtgørelse om muslinger m.m.

### *B. Giftige, tetrodotoksiske, fisk*

Listen over tetrodotoksiske fisk har udspring i: Poisonous and Venomous Marine Animals of the World, samlet af Bruce W. Halstead.

#### *B. 1 Tetraodontidae (Pufferfisk)*

Der er tale om fisk, der hører hjemme under varmere himmelstrøg, og som ikke er sædvanlige i danske fangstområder.

Deres ydre kendetegn kan ses på links nederst i vejledningen.

De bliver op til 50 cm lange med store variationer nedad for de forskellige arter. De har 4 store tænder i formunden. Farverne er mange, men de har oftest hvid/hvidgul bug. Det bemærkes, at fiskene kaldes ”pufferfisk”, fordi de er i stand til at puste sig op som balloner, når fare truer. Man kan se dem oppustede ved fangst.

Udskårne fisk, såsom fileter, kan antageligvis kun bestemmes nærmere ved de objektive artsbestemmelsesmetoder, fx ved elektrofokusering. Der findes imidlertid ingen referencestoffer i Danmark til brug for bestemmelse af nogle af de her listede fisk.

For identifikation er man derfor henvist til de oplysninger, der gives på de ledsagende sundhedscertifikater eller i form af mærkning af indpakning eller emballage eller oplysninger på handelsdokumenter.

Giftens, tetrodotoksinets, oprindelse i fisken er ukendt, og giften kan være tilstede i varierende mængde. Der er større mængder gift i hunfisk end i hanfisk, og der er desuden sæsonmæssige svingninger sammenfaldende med køns cyklus. Det er ikke alle eksemplarer af fisken, som er giftig, men det kan ikke ses på den enkelte fisk, om den er giftig. Fiskekødet er mindst toksisk, mens skind, lever, gonader og andre indvolde er mest toksiske.

Pufferfisk spises i nogle lande (fx *Fugu* i Japan), men tilberedes dog af specialister. Der er forbud mod omsætning i andre lande. Kødet er velsmagende.

Følgende fisk er rapporteret tetrodotoksiske:

- *Amblyrhynchotes honckenii*.
- *Arothron aerostaticus*, *A. hispidus*, *A. meleagris*, *A. nigropunctatus*, *A. reticularis*, *A. setosus* og *A. stellatus*.
- *Boesemanichtys firmamentum*.
- *Chelonodon patoca*.
- *Ephippium guttifer*.

- *Fugu basilevskianus*, *F. chrysops*, *F. niphobles*, *F. oblongus*, *F. ocellatus obscurus*, *F. ocellatus ocellatus*, *F. pardalis*, *F. poecilonotus*, *F. rubripres rubripres*, *F. stictonotus*, *F. vermicularis porphyreus*, *F. vermicularis radiatus* og *F. xanthopterus*.
- *Sphareoides annulatus* og *SPh. maculatus*.
- *Lagocephalus laevigatus laevigatus*, *L.l. inermis*, *L.l. lagocephalus* og *L.l. lunaris*.
- *Sphareoides spengleri* og *Sphareoides testudineus*.
- *Lagocephalus sceleratus*.
- *Tetrodon lineatus*.
- *Torquigener hamiltoni*.
- 

#### B. 2 *Canthigasteridae*. Pindsvinefisk

Disse fisk anses normalt for at være en undergruppe under *Tetraodontidae*.

Der findes ingen afbildning af de ydre kendetegn, men de har et lidt skarpere ”næseparti”. De er desuden små, 10-20 cm lange. De lever på lavt vand og omkring koralrev. Deres ydre kendetegn kan ses på links nederst i vejledningen.

Deres giftige egenskaber er som *Tetraodontidae*.

Følgende fisk er rapporteret tetrodotoksiske:

- *Canthigaster rivulatus*.

#### B. 3. *Diodontidae*, Pindsvinefisk

Disse fisk hører heller ikke hjemme i danske fangstområder, men kommer fra varmere himmelstrøg.

Deres ydre kendetegn kan ses på links nedenfor.

De bliver 20-50 cm store. De har 2 store tænder i formunden. Giften anses for at være af samme art som tetrodotoksin, men fiskene rapporteres ikke så giftige som *Tetraodontidae*.

Følgende fisk er rapporteret tetrodotoksiske:

- *Chilomycterus affinis*, *Ch. antennatus*, *Ch. atinga*, *Ch. orbicularis*, *Ch. tigrinus*.
- *Didon holacanthus*, *D. hystrix*.
- 

#### B. 4. *Molidae*, Klumpfisk

Fanges lejlighedsvis i danske fangstområder som strejfer, men hører hjemme under varmere himmelstrøg. Deres ydre kendetegn kan ses på links nederst i vejledningen.

Giften anses for at være af samme art som tetrodotoksin.

Der er tale om fisk, der kan opnå stor størrelse, men de eksemplarer, der i Danmark er bragt i land har været små. Spisekvaliteten anses generelt for ringe.

Følgende fisk er rapporteret tetrodotoksiske:

- *Mola mola*.

### *C. Fisk, der i de spiselige dele indeholder biotoksiner*

Der tænkes i denne forbindelse især på fisk, der indeholder ciguateratoksin, men også andre algetoksiner kan være aktuelle.

Et andet problem, der kan henføres til denne gruppe, har forbindelse med dannelsen af biogene aminer såsom histamin.

### *C. 1 Ciguateratoksiske fisk*

Ciguateratoksinet er ikke kendt fra fisk fra danske fangstområder. Det stammer fra alger og findes sporadisk i en række fisk, fortrinsvis fra varmere himmelstrøg.

Nedennævnte fiskefamilier kan være giftige:

- *Lutjanidae* "Snappers".
- *Serranidae* "Groupers".

### *C. 2 Fisk med risiko for indhold af biogene aminer, fx histamin*

Problemet er kendt fra fisk fra hele verden og altså også fra fisk, der fanges i danske fangstområder, og som behandles i Danmark.

Se ovenfor under afsnittet "Histamin". Fisk af makrelfamilien, fx makrel og tun, er kendte for deres tilbøjelighed for udvikling af histamin, men histamin er også set i produkter af hornfisk og laks.

Der er grund til at beskrive en fiskefamilie fra varmere himmelstrøg, der ofte er årsag til histaminforgiftninger.

### *Coryphanidae "Dolphinfish"*

Dolphinfish, eller Mahi Mahi, er en meget kendt histaminforgiftningskilde i lande ved tropiske verdenshave.

◇

**Histamin i fisk og fiskevarer**

Histamin tilhører gruppen af biogene aminer, som kan forekomme naturligt i små mængder i mange fødevarer. Histamin dannes ved bakteriel decarboxylering af naturligt forekommende histidin. Det er meget varierende, hvor meget histamin, der kan påvises i fisk efter uhensigtsmæssig opbevaring, men der er målt værdier på op til 3.500-7.000 mg/kg.

Histamin og andre biogene aminer dannes som følge af visse bakteriers vækst, der skyldes uhensigtsmæssige tids- og temperaturforhold og uhygiejnisk praksis ved fangst, opbevaring, behandling og distribution af fiskevarer.

*Fiskefamilier, der kan indeholde histaminer*

De fiskefamilier, der hyppigst giver fødevareforgiftning på grund af deres store indhold af histidin, er:

- Scombridae (makrelfamilien herunder tun og bonit).
- Scombrosidae.
- Clupeidae (sildefamilien).
- Engraulidae (ansjosfamilien).
- Coryphaenidae (guldmakrelgruppen).
- Gempylidae (slangemakrelfamilien, herunder Escolar (*Lepidocybium flavobrunneum*) og smørmakrel/oliefisk (*Ruvettus pretiosus*)).
- Pomatomidae.

Histaminforgiftning ses undertiden omtalt som ”scombroid forgiftning” efter de familier/slægter af fisk – Scombridae, Scomberomorus og Scomber, som man først fandt som årsager til histaminforgiftning.

Der er dog mange andre fiskearter og fiskeprodukter, hvor der kan dannes histamin og andre biogene aminer, fx hornfisk, koldrøget laks og mange af de tropiske fiskearter, som nu importeres som kølede, vakuumpakkede skiver, eller som oparbejdes i Danmark til koldrøgede produkter.

*Bakterier, der kan producere histamin*

Af histaminproducerende bakterier kan nævnes Enterobacteriaceae, nogle Vibrio, få Clostridium og Lactobacillus arter. De mest potente histamin-producerende bakterier er Morganella morganii, Klebsiella pneumoniae og Hafnia alvei. Disse bakterier kan findes på de fleste fisk, formentlig som efterkontamination efter fangsten. Bakterierne kan vokse under 10 °C, men under 5 °C hæmmes bakteriernes histaminproduktion dog kraftigt. Kuldetolerante Photobacterium er dog også kraftig histaminproducerende ved temperaturer under 5 °C.

◇

### Smagsbedømmelse af fisk for histamin

Formålet med træningen er at optræne personer til at gennemføre smagsbedømmelser med henblik på at kunne vurdere, om fisk og fiskevarer indeholder histamin. Smagsbedømmelse er en ganske enkel metode til at vurdere, om der er indhold af histamin i fisk og fiskevarer.

#### *Lovgivning*

I henhold til hygiejneforordningen for animalske fødevarer, bilag III, afsnit VIII, kapitel V, skal der udføres organoleptisk (sensorisk) kontrol af fisk og fiskevarer både før og efter første salg. Hvis den sensoriske bedømmelse sår tvivl om fiskevarernes friskhed, kan der foretages kemisk eller mikrobiologisk kontrol af det pågældende parti.

En af de kemiske kontrolparametre, der kan foretages i den forbindelse, er analyse for histamin. Laboratoriemæssige undersøgelser af histaminindholdet i et parti skal omfatte 9 prøver og grænseværdierne for indhold af histamin er følgende:

- prøverne må ikke overstige 100 mg/kg (ppm) i gennemsnit,
- 2 af prøverne må overstige 100 mg/kg (ppm), og
- ingen af prøverne må overstige 200 mg/kg (ppm).

Ved sensorisk bedømmelse forstås en bedømmelse af udseende, lugt, smag og konsistens. Ved den sensoriske bedømmelse af fisk og fiskevarer for muligt indhold af histamin skal der som det første trin kun foretages smagsbedømmelser.

Hvis smagsbedømmelsen viser, at der er mistanke om histaminindhold i de undersøgte fisk og fiskevarer, skal der gennemføres kemiske analyser for histamin.

Da der kan være dannet andre biogene aminer tillige med histamin, vil der ofte parallelt blive gennemført kemiske analyser for disse også.

#### *Metode ved smagsbedømmelse*

Histamin giver en varmende, brændende, sviende, prikkende eller let bedøvende fornemmelse i munden, på tungen og på ganen, når der smages på histaminholdige fødevarer.

Når man smager på fiskehomogenat tilsat histamin, vil smagen og fornemmelsen ikke være særlig kraftig, og der kan eventuelt fornemmes en metallisk eller kemikalieagtig bismag.

Når der smages på histaminholdige fødevarer kan den varmende, brændende, sviende, prikkende eller let bedøvende fornemmelse være kraftigere på grund af tilstedeværelse af en eller flere af de øvrige biogene aminer, idet visse af dem har en synergieffekt på histamin.

Nedenstående træningsprogram skal gennemføres for at sikre, at

- personer, som foretager smagsbedømmelser kan smage/fornemme den brændende, prikkende eller sviende fornemmelse i munden, på tungen og på ganen, og



- smagen/fornemmelsen opnås ved histaminindhold på mellem 100 og 200 mg/kg (visse personer er i stand til at smage/fornemme histaminindhold lavere end 100 mg/kg).
- 

### *1. dag*

Deltagerne præsenteres for først 1 fiskeprøve uden histamin, og derefter 1 fiskeprøve tilsat ca. 200 mg/kg histamin.

### *2. dag*

Deltagerne præsenteres for en række af fiskeprøver, som indeholder stigende mængder af histamin: 0 mg/kg, 50 mg/kg, 100 mg/kg og 200 mg/kg.

Prøverne opstilles i rækkefølge med stigende indhold af histamin. Prøverne skal være mærket med det aktuelle histaminindhold. Man starter med at smage prøven, der ikke indeholder histamin og derefter smages på prøverne i rækkefølge med stigende indhold af histamin.

Deltagerne skal, så snart de kan smage/fornemme histamin i en prøve ophøre med smagningen og notere ved hvilket histamin-niveau, de kan erkende histaminindhold.

### *Gennemførelse af smagningen*

Prøverne skal smagsbedømmes som nedenfor beskrevet.

Prøverne tygges i ca. 15 sekunder, pres eventuelt prøven mod ganen. Herefter spyttes der ud. Det er vigtigt, at man holder prøven i munden i den angivne tid. Der må ikke synkes i de ca. 15 sek., fordi vandfasen skal have tid til at reagere i munden. At tygge prøven godt igennem og eventuelt presse den mod ganen er specielt vigtigt, når der smages på rigtige (ikke homogeniserede) prøver.

Hold et par minutters pause imellem hver prøve, da virkningen ikke indtræder øjeblikkeligt hos alle personer. Mellem hver prøve skylles munden i vand, og man kan ligeledes tygge et neutralt emne og herefter skylle munden igen.

Hvis man ved den almindelige smagsprøvning af fisk og fiskevarer finder en prøve, der giver den brændende, prikkende eller sviende fornemmelse i munden, skal der gå mindst 1 time inden der smages på nye prøver.

Under smagstræningen er det vigtigt at gå tilbage til 0-prøven imellem de forskellige prøver for smagsmæssigt hele tiden at huske, hvordan fisken uden histamin smager og fornemmes.

### *Symptomer på histaminforgiftning*

Histaminforgiftning viser sig ved en brændende fornemmelse i mund og svælg. Der kan komme blærer på læber og tunge, rødmen i ansigt og på hals og bryst, hovedpine, kvalme, opkastning, mavesmerter, diarré, opsvulmede læber og nældefeber. I nogle tilfælde kløe og svimmelhed på grund af blodtryksfald, og ved svære forgiftninger kan der forekomme chok, lungesmerter og åndedrætsforstyrrelser.

Histaminforgiftning karakteriseres ved kort inkubationstid – fra få minutter til få timer – og af kort varighed – få timer. Der forekommer dog længerevarende forgiftninger på op til flere dage. Det er individuelt, hvor store mængder histamin en person kan indtage, før der opstår symptomer på histaminforgiftning. Lave doser udgør normalt intet problem.

Almindeligvis regnes histamintolerancen for et menneske på 70 kg for at være på ca. 6 mg totalt. Forgiftningen klassificeres som mild indtil indtagelse af ca. 40 mg histamin.

Lave niveauer af biogene aminer udgør normalt ikke en risiko for mennesker, men indtagelse af fødevarer med høje indhold af disse stoffer kan give akutte symptomer på forgiftning.

Stoffernes giftvirkning kan forøges, hvis der samtidigt er indtaget alkohol eller visse lægemidler. Andre biogene aminer kan også øge histaminets giftvirkning.

Virksomheder og forbrugere kan selv være opmærksom på, om et fiskeprodukt indeholder histamin, fordi histaminholdige fiskevarer giver en karakteristisk brændende fornemmelse på tungen.

Der henvises til vejledningens bilag om forskrift for træning i smagsbedømmelse af fisk og fiskevarer med henblik på at vurdere, om produktet indeholder histamin.

◇

**Liste over fiskehandelsnavne**

Fødevarestyrelsens liste over fiskehandelsnavne på hjemmesiden, ”Handelsbetegnelser tilladt i Danmark”, angiver, hvilke danske handelsnavne, der skal bruges til de forskellige latinske navne. Det fremgår, at det kun er fisk af familien Stromateidae, der ved siden af må kaldes ”smørfisk”. Skal denne fisk markedsføres helt præcist, bør det angives, hvilken slags smørfisk der er tale om.

Videnskabeligt navn	Dansk navn
<i>Stromateus fiatola</i> (Stromateidae)	Blå Smørfisk
<i>Peprilus simillimus</i> (Stromateidae)	Stillehavs Smørfisk
<i>Peprilus triacanthus</i> (Stromateidae)	Atlantisk Smørfisk
<i>Peprilus paru</i> (Stromateidae)	Amerikansk Smørfisk
<i>Pepriulus ovatus</i> (Stromateidae)	Glans-smørfisk
<i>Pampus chinensis</i> (Stromateidae)	Kinesisk Smørfisk
<i>Pampus argenteus</i> (Stromateidae)	Sølvsørfisk

◇

**Oversigt over muslinger m.m.****Bløddyr**, (Mollusca) (engelsk – Molluscs):

- Toskallede bløddyr, muslinger (Lamellibranchia eller Acephala) (engelsk – Bivalve molluscs).
- Havsnegle (Gastropoda) (engelsk – Gastropodes).
- Desuden - men uden betydning: Skallus (Polyplacophora) og Søtænder (Scaphopoda).

**Blæksprutter** (Cephalopoda), blæksprutter er dog ikke omfattet af de særlige regler om muslinger m.m., der er beregnet på at blive spist levende – blæksprutter er i stedet omfattet af reglerne om fiskevarer.

**Pighuder**, Echinoderma, (engelsk – Echinoderms):

- Søpindsvin (Ecinoidea).
- Søpølser (Holothurioidea).
- Desuden - men uden betydning Søllier (Chinoidea), Søstjerner (Asteroidea) og Slangestjerner (Ophiuroidea).

**Sækdyr**, Urochordata eller Tunicata (engelsk – Tunicates):

- Søpunge, 36 arter (Ascidacea m.fl.).
- Salper (Thaliacea).

◇

**Muslinger m.m. - algegifte***Forekomst af algegifte*

Algegifte er giftstoffer, som produceres af visse algearter. Algegifte kan ophobes i muslinger m.m., fordi disse dyr filtrerer store vandmængder for at optage føde, som består af alger. Muslinger m.m. kan således hurtigt akkumulere algegifte til niveauer, som kan gøre forbrugere syge. Visse fisk, krebsdyr og andre havdyr, som æder muslinger m.m., der indeholder algegifte, kan optage disse algegifte i kødet eller i dele af indvoldene og derved også blive giftige for mennesker. Det primære problem med algegifte er dog forekomsten i muslingerne m.m.

Algegifte forsvinder igen fra muslinger m.m. efter en periode, hvor dyrene har levet af ugiftige alger.

*Toksikologi af algegifte*

Algegifte er kendt for deres akutte virkninger, og symptomerne spænder fra diarré, opkastning, mavekramper, feber, hovedpine, svimmelhed, følelsesløshed, tab af muskelkoordinering, svigt af orienteringssans, hallucinationer, hukommelsestab, åndedrætsbesvær til åndedrætssvigt og død. Nogle algegifte kan også give kroniske mén.

Der findes mange forskellige algegifte. De vigtigste grupper af algegifte i relation til europæiske forhold er nævnt nedenfor.

*Paralyserende algegift (PSP-toksiner)*

PSP-toksiner kan forårsage paralyserende skaldyrsgiftning. PSP-toksiner konstateres meget sjældent i danske farvande. Inkubationstiden for PSP varer fra 30 minutter til få timer, og forgiftningstilstanden varer i flere uger. Symptomerne på PSP er en prikkende og brændende fornemmelse i mund og i hud med efterfølgende følelsesløshed og efter 4-6 timer følelsesløshed i fingre og tæer, svimmelhed og feber. Kraftig forgiftning medfører generelt tab af muskelkoordinering, åndedrætsbesvær og død ved åndedrætssvigt. Der findes ingen modgift, men hvis patienten kommer i respirator, kan dødsfald normalt undgås.

*Amnesifremkaldende skaldyrsgift (ASP-toksiner)*

ASP-toksiner kan forårsage skaldyrsgiftning, som giver anledning til hukommelsestab. Inkubationstiden for ASP er 3 til 5 timer, men tilstandens længde er varierende. Symptomerne er hovedpine, svimmelhed, svigtende orienteringssans, kvalme, diarré, opkastning og mavekramper. I alvorligere tilfælde nedsat smertereaktion, hallucinationer, hukommelsestab og død. Der findes ingen modgift, og ASP kan give kroniske mén.

*Lipofile toksiner**Diarrégivende skaldyrsgift (DSP-toksiner)*

DSP-toksiner kan forårsage diarré. Inkubationstiden for DSP varierer fra 30 minutter til få timer, og tilstanden af forgiftning varer i få dage. Symptomerne er diarre, opkastning og mavesmerter. Der findes ingen behandling, men man er fuldt restitueret efter ca. 3 dage.

### *Azaspiracid skaldyrsforgiftning*

Azaspiracider er en gruppe af toksiner, der medfører symptomer lignende DSP-toksinerne, altså diarré, opkastning og mavesmerter. Der findes ingen behandling, men man er fuldt restitueret efter nogle dage.

Yessotoksiner og pectenotoksiner er to andre grupper af toksiner, der forekommer i muslinger m.m., og som der er fastsat grænseværdier for. Der er dog ikke rapporteret om human sygdom ved indtag af disse to grupper af toksiner.

## Vejledende aktionsværdier for giftige alger

Algeart	Aktionsværdi, celler pr. liter eller hvis påvist toksin	Type af forgiftning eller algetoksin
<b>Furealger</b>		
<i>Dinophysis acuminata</i>	500	Diarréfremkaldende skaldyrsforgiftning, DSP
<i>Dinophysis acuta</i>	100	Diarréfremkaldende skaldyrsforgiftning, DSP, Pectenotoksiner
<i>Dinophysis dens</i>	100	Diarréfremkaldende skaldyrsforgiftning, DSP
<i>Dinophysis norvegica</i>	1.000	Diarréfremkaldende skaldyrsforgiftning, DSP
<i>Phalacroma rotundatum</i>	1.000	Diarréfremkaldende skaldyrsforgiftning, DSP
<i>Dinophysis</i> spp.	1.000	Diarréfremkaldende skaldyrsforgiftning, DSP
<i>Protoceratium reticulatum</i>	1000	Yessotoksin
<i>Protoceratium</i> spp.	1000	Yessotoksin
<i>Lingulodinium polyedra</i>	1000	Yessotoksin
<i>Lingulodinium</i> spp.	1000	Yessotoksin
<i>Prorocentrum lima</i>	500	Diarréfremkaldende skaldyrsforgiftning, DSP
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	500	Paralyserende skaldyrsforgiftning, PSP
<i>Alexandrium tamarense</i>	100	Paralyserende skaldyrsforgiftning, PSP
<i>Alexandrium minutum</i>	500	Paralyserende skaldyrsforgiftning, PSP
<i>Alexandrium</i> spp.	500	Paralyserende skaldyrsforgiftning, PSP
<i>Azadinium spinosum</i>	50.000	Azaspirazidfremkaldende skaldyrsforgiftning, AZP
<i>Azadinium</i> spp.	500.000	Azaspirazidfremkaldende skaldyrsforgiftning, AZP
<i>Karenia mikimotoi</i>	kun hvis påvist toksin	Neurotoksisk skaldyrsforgiftning, NSP
<i>Karenia</i> spp.	kun hvis påvist toksin	Neurotoksisk skaldyrsforgiftning, NSP
<b>Kiselalger</b>		
<i>Pseudo-nitzschia seriata</i>	200.000	Amnesifremkaldende skaldyrsforgiftning, ASP
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	200.000	Amnesifremkaldende skaldyrsforgiftning, ASP

<b>Blågrønalger</b>		
<i>Nodularia spumigena</i> <sup>1)</sup> –	100.000	Nodularin. Potentielt giftige. Hudirritation
<i>Anabaena</i> spp.	1.000.000	Potentielt giftige. Hudirritation
<i>Gymnodinium catenatum</i>	500	Paralyserende skaldyrsforgiftning, PSP

<sup>1)</sup> Kolonier pr. liter