



# Indhold

Forord 7  
Indledning 9

## Del 1

### ● Kapitel 1. Mikroorganismer 12

Historisk udvikling i opdagelsen af mikroorganismer 12

Hvad er mikroorganismer? 13

Bakterier 15

Gærsvampe 17

Skimmelsvampe 18

Virus 19

Parasitter 20

Mikroorganismernes vækstbetingelser 20

Vand og fugtighed 21

Temperatur 24

Ilt 25

Surhed 27

Øvrige 28

### ● Kapitel 2. Mikroorganismers egenskaber 30

Opdeling af mikroorganismer 30  
De nyttige mikroorganismer 30  
De fordærvende mikroorganismer 31  
De sygdomsfremkaldende mikroorganismer 32

### ● Kapitel 3. Smittespredning 38

Kontaminering 38

Smittetrisiko 39

Produktionskæden 39

Smittekæden 40

Smittekilde 41

Smitstof 42

Smittevej 45

## Del 2

### ● Kapitel 4. Regler og kontrolsystemer 48

Kontrolsystemet 50

Risikogrupper 50

Kontrolbesøg 51

Smiley 52

Statistik over kontrolbesøg 54  
Egenkontrol 54  
Branchekoder 56

## ● Kapitel 5. Forebyggelse af smittespredning 58

Forebyggelse af smittespredning i forbindelse med personlig hygiejne 58

Hænder 59

Mund og næse 60

Hår 60

Arbejdstøj 60

Sygdom 61

Forebyggelse af smittespredning i forbindelse med fødevarer 61

Indkøb 61

Modtagelse af varer 62

Opbevaring 62

Klargøring og tilberedning af råvarer 67

Det varme køkken 72

Det kolde køkken 77

Varmeholdelse 79

Nedkøling 81

Forebyggelse af smittespredning i forbindelse med rengøring og vedligeholdelse 82

Skab overblik 82

Adskil rengøringen 84

Rengøringsmidler 84

Hvor ofte skal der gøres rent? 85

Desinfektion 86

Vedligeholdelse af lokaler og redskaber 87

Ordliste 89

Læs mere om fødevarerhygiejne 94





# Forord

## **Nogle spiser for at leve – andre lever for at spise**

Uanset hvilken holdning man har til mad og måltider, så skal vi alle have noget at spise. Og der er rigeligt at gå i gang med. En grovbolle fra bageren og en kakaomælk i farten eller havregrød med friskpresset appelsinjuice? Eller hvad med nudler og tigerrejer til frokost eller en æggemad? og til aften kan vi jo snuppe en pizza eller stege en kylling.

Uanset om man har lyst til at sætte tænderne i en burger eller en bøf med hjemmelavet bearnaisesauce, er det utrolig vigtigt, at den mad, vi spiser, er hygiejnisk, så vi ikke bliver syge.

Har man ansvaret for at lave mad til andre, er det om muligt endnu mere vigtigt, at hygiejnen i tilberedningen af maden og måltidet er i orden. Selv "små" hygiejniske sjuskefejl kan medføre store sundhedsproblemer som salmonella og camfylobactorforgiftning, som man kan dø af.

Denne bog sætter fokus på hygiejne og egenkontrol og er målrettet ufraglærte, der skal arbejde professionelt med tilberedning af mad og måltider. Vi har tilstræbt at skrive en lettilgængelig bog, der giver den nødvendige viden om mikrobiologi, hygiejne og håndtering af råvarer.

I forbindelse med udarbejdelse af bogen skal der rettes en særlig tak til underviser Susanne Ørnfeldt Comerford. Susanne har stået for prioritering af indholdet og opbygningen af bogen og hun har arbejdet med den sproglige formulering, så læseren forstår selv svære og komplekse mikrobiologiske emner. Der skal også rettes en stor tak til faglærer Linda Roland og uddannelsesleder Benny Christensen, der har bistået med fagligt input. Sidst, men ikke mindst, takker jeg Munksgaard Danmark for et kreativt og berigende samarbejde.

*God læselyst og velbekomme!*

Mei-Li Huang Carstensen  
Uddannelseschef  
Hotel- og Restaurantskolen