



# Sikker tilberedning af kød

– fersk, hakket og lagesaltet kød



Vil du gerne have saftigt kød, men er du bekymret for bakterier i fx hakket kød?

Her kan du læse, hvordan du skal tilberede kød, så du er sikker hver gang – også når kødet ikke gennemsteges.

## HVAD ER FØDEVARESIKKERHED?

Bakterier er som oftest harmløse, men nogle kan være sygdomsfremkaldende. På hele stykker af fersk kød vil bakterierne findes på overfladen, men i hakket og lagesaltet kød findes bakterierne både på overfladen og i centrum af kødet.

Varmebehandling er en sikker måde at uskadeliggøre bakterier på. Når temperaturen bliver tilstrækkelig høj,

dør bakterierne. Bakteriers følsomhed overfor varme er imidlertid forskellig, derfor skal nogle bakterier have mere varme end andre for at blive dræbt. Dertil kommer, at drabseffekten på bakterier ikke alene er bestemt af den konkrete temperatur men også af varmebehandlingstiden.

For at opnå et sikkert produkt skal varmebehandlingen sikre, at antallet af bakterier, afhængig af typen, reduceres 10.000 til 100.000 gange.

## TILBEREDNING TRIN FOR TRIN



**1**  
Tilbered kødet, indtil ønsket centrumstemperatur er opnået fx 63°C



**2**  
Fasthold centrumtemperaturen i den angivne holdetid på pande eller i ovn (se tabel 1), fx 12 min ved 63°C enten på pande (sluk for varmekilden) eller i ovn (indstil til 63°C)



**3**  
Spis kødet med det samme, eller opbevar ved max 5°C i op til 5 dage.



## Sikker tilberedning af kød

"Ved varmebehandling af fødevarer og ved genopvarmning af fødevarer, skal hele fødevaren op på en temperatur på mindst 75°C. Dette gælder dog ikke, hvis virksomheden kan dokumentere, at anden varmebehandling ikke indebærer nogen sundhedsrisiko."

*Bekendtgørelse om fødevarerhygiejne, nr. 788 af 24/07/2008, §24*

Som det fremgår af tabel 1, er det nødvendigt med en længere holdetid ved tilberedning af kødtyper, hvor bakterier kan forekomme i centrum. Tilberedningstiden er den tid, det tager at varme produktet op, plus den tid temperaturen skal fastholdes:

### TILBEREDNINGSTID = OPVARMNINGSTID + HOLDETID

- "Opvarmningstid" er den tid, det tager at opnå den ønskede centrumstemperatur i det koldeste sted
- "Holdetid" er den tid, den ønskede temperatur skal fastholdes for at opnå den ønskede drabseffekt

Disse retningslinjer for sikker tilberedning af kød er opstillet på baggrund af videnskabelige undersøgelser af kød, der dokumenterer, at det ønskede varmedrab opnås i produktet. Følges disse anbefalinger, er lavtemperaturstegning af både hakket kød, mekanisk mørnet og lagesaltet kød lige så sikker som gennemstegning til 75°C.

**Tabel 1.** Holdetider for 3 kødtyper ved 60-75°C. Anbefalingerne er baseret på undersøgelser udført på svine- og oksekød af DMRI, Teknologisk institut samt beregninger med  $D_{60^\circ\text{C}} = 8,7 \text{ min}$ ,  $z = 6,3^\circ\text{C}$  for *L. monocytogenes* (Doyle 2001).

Kødtype	60°C	63°C	65°C	70°C	75°C
Hele ferske kødstykker	0 min	0 min	0 min	0 min	0 min
Hakket kød	35 min	12 min	6 min	1 min	0 min
Kød tilsat luge	35 min	12 min	6 min	1 min	0 min
Hvordan?	Ovn	Ovn Pande	Ovn Pande	Pande Tallerken	Tallerken

**Eksempel:** Ønskes sikker tilberedning af lagesaltet kød ved en kernetemperatur på 63°C, steges kødet, til temperaturen i centrum af kødet er 63°C. Herefter fjernes kødet fra varmekilden og henstår i 12 min i enten ovn (ved 63°C), på den varme pande eller på en varm tallerken, inden det spises.

### ABOUT DMRI

**Working together** with DMRI you gain access to the latest professional know-how regarding fresh and processed meat. DMRI has more than 50 years' experience from cooperation with companies providing both theoretical and practical assistance regarding shelf life and food safety.

### KONTAKT

SENIORKONSULENT  
ANNEMARIE GUNVIG  
AGG@DTI.DK  
+45 7220 2538

