

af DAIRY MINI OSTERI 

HJEMMELAVNING AF OSTE

1.0 Hjemmelavning af oste:.....	4
2.0 Oste typer.....	4
2.1 Man opdeler ostetyper efter hvilken slags mælk der bliver brugt til fremstillingen:	4
2.2 Gennemsnits sammensætning af de forskellige pattedyrs mælk:	5
2.3 Man opdeler også oste efter hvilken teknik der er anvendt til fremstillingen:	5
2.4 Man opdeler også ostetyper efter hvilke koaguleringsmetoder der er brugt:	7
2.5 Man opdeler også ostetyper i forhold til deres fasthed:.....	7
2.6 De forskellige ostetyper bliver også opdelt i forhold til deres fedtindhold i ostens tørstof:	7
2.7 Forskellige ostes karakteristika:	7
2.8 De forskellige oste typer bliver også opdelt efter længden af lagring, perioden og dybden af modningen:.....	8
3.0 Ostefremstillingens grundlæggende principper:	8
3.1 Koncentrering:	8
3.2 Konservering.....	9
3.3 Modning	10
4.0 Ostnings processen.....	10
4.1 Renlighed, hygiejne og desinfektion	10
4.2 Ostemælken og tilsætninger til ostemælken:	11
4.2.1 Oste mælken:	11
4.3 Tilsætninger til ostemælken	11
4.3.1 Mælkesyrebakterie- og skimmelsvampekultur.....	11
4.3.2 Osteløbe	12
4.2.3 Calcium Chloride	12
4.3.4 Lysozyme	12
4.3.5 Lamme lipase	13
4.3.6 Kommen eller krydderi blandinger	13
5.0 Behandling af ostemælken.....	13
5.1 Varmebehandling.....	13
5.2 Formodning af oste mælken	14
5.3 Løbning af ostemælken	14
5.4 Skæring af koaglet.....	15
5.5 Forrøring af ostekornene	15
5.6 Dræning af valle.....	16
5.6.1 Ostetyper uden afdræning af valle.....	16
5.7 Mellemrøring af valle/ostekorn blandingen	17
5.8 Eftervarmning	17
5.9 Efter røring.....	17
6.0 Presning og sammensmeltning af ostekornene	17
6.1 Opstukne oste.....	18
6.1.1 Forpresning under valle.....	18
6.1.2 Færdig presning af opstukne oste	18
6.2 Æltede oste.....	19
6.3 Fiskede oste	19
7.0 Færdig syring af osten.....	20
8.0 Saltning af osten	20

9.0 Ostens behandling efter saltning	21
9.1 Almindelige faste oste	22
9.1.1 Rødkitbehandlede oste	22
9.1.2 Rødkitbehandling på gæringslageret	22
9.1.3 Modnings lager	23
9.2 Oste modnet uden rødkitbehandling	23
9.2.1 Plastik overtrukne	23
9.3 olierede overflader	24
9.4 Skorpefri oste	25
9.5 Skimmeloste	25
9.6 Saltlage modnet oste	26
10.0 Produktionsopskrifter på forskellige oste	26
11.0 Udstyrsliste til ostefremstilling	26
11.1 Mælkens pasteurisering og behandling i gryden (karet)	26
11.2 Udstyr til overførsel af ostekorn og formning af opstukne oste	27
11.3 Udstyr til overførsel af ostekorn og formning af æltede oste	27
11.4 Udstyr til overførsel af ostekorn og formning af fiskede oste	28
11.5 Udstyr til pH måling, vejning og saltning af oste	28
11.6 Udstyr til lagring og modning af oste	28
12.0 Fremskaffelse og indkøb af nødvendigt udstyr og forbrugsmaterialer	28
13.0 Kort beskrivelse af nogle forskellige ostetyper:	29
13.1 Ostetyper	29
13.3 Franske ostetyper:	31
13.4 Engelske Oste	33
13.5 Schweiziske oste	33
13.6 Græsk ost	34
13.7 Italienske oste	34
13.8 Hollandske oste	35
13.9 Amerikansk ostetype	36
13.11 Spansk ostetype	36
13.12 Norsk ostetype	36
13.13 Mellemøstlig ostetype	36

1.0 Hjemmelavning af oste:

Danske mejerier har fremstillet forskellige slags oste på industriel skala siden slutningen af det 19 århundrede, men hjemmelavning af oste har været kendt i århundrede, overalt hvor man har brugt mælk fra husdyr i den humane ernæring. De første oste der blev fremstillet, kan muligvis have været surmælks oste. Dog nævner oldtidsforfattere også brugen af osteløbe, så det kan tænkes, at man også tidlig har opdaget kalvemavens hemmelighed, måske ved at kalvemaver har været brugt til opbevaring af mælk.

De tidligste skriftlige optegnelser der omtaler mælk og mælkeprodukter i Norden stammer fra det 10 århundrede, hvor både smør og ost bliver nævnt. Fra Valdemar Sejrs jordebog fra det 13 århundrede anslås den Danske produktion af smør og ost til omkring 6-7 mio. kg., og i det 16 århundrede indkaldte Kristian II Hollænder til Amager, for at de skulle være med til at sikre Københavns forsyning af mælk, smør, ost og grønsager.

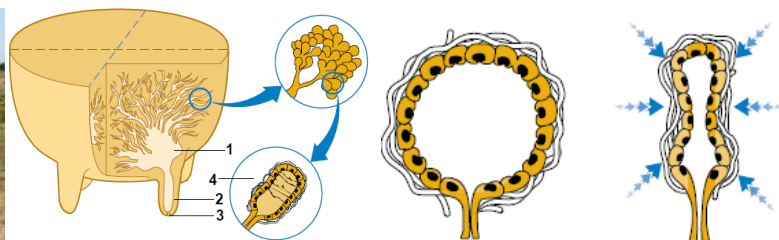
I dag bliver der lavet oste overalt, hvor man har en produktion af mælk fra køer, får, geder og sågar er man begyndt på kommercielt produktion af mælk fra kameler/dromedarer i de Arabiske lande. Langt hovedparten af oste bliver industrielt fremstillet på store mejerier, men der bliver også, i meget mindre omfang, hjemmefremstillet forskellige slags oste som oftest indgår (i) og bliver konsumeret i hjemmets daglige fødevarer forbrug.

I denne manual vil fokus være rettet mod hjemmeproduktion af forskellige oste.

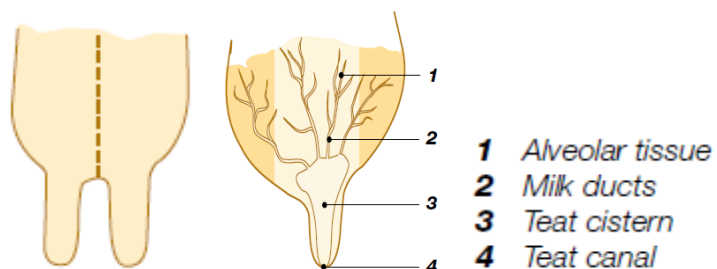
2.0 Oste typer

2.1 Man opdeler ostetyper efter hvilken slags mælk der bliver brugt til fremstillingen:

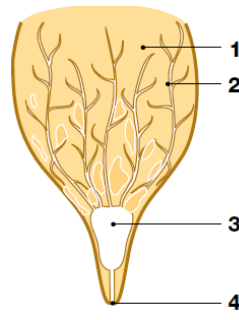
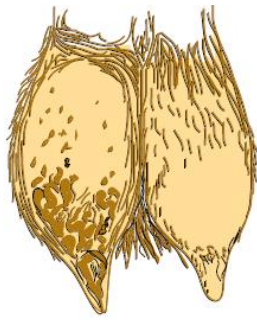
- Oste lavet af komælk



- Oste lavet af fåremælk



- Oste lavet af gedemælk



- 1** Alveolar tissue
- 2** Milk ducts
- 3** Cistern
- 4** Teat canal

- Mælkeprodukter lavet af (dromedarmælk)



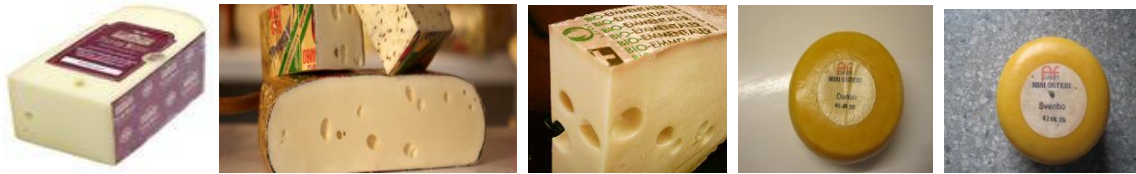
2.2 Gennemsnits sammensætning af de forskellige pattedyrs mælk:

Gennemsnitssammensætning af de forskellige pattedyrs mælk er vist i nedenstående tabel, hvor sammensætning af human også er inkluderet.

%	Menneske	Køer	Geder	Får	Dromedarer
Fedt	3.4	3.8	4.1	3.9	3,6
Protein	1.6	3.4	3.7	6.2	3,0
Laktose	6.4	4.6	4.6	5.0	4,4
Aske	0,3	0,8	0,8	1.0	0,8
Vand	88.3	87.4	86.8	82.9	88,2
Antal dage som ungerne burger til fordobling af vægten	180	47	22	15	51

2.3 Man opdeler også oste efter hvilken teknik der er anvendt til fremstillingen:

- Opstukne oste (Danbo, Samsø, Elbo, Gouda, Edam, Svenbo og Jarlsberg)



- Fiskede oste (Havarti, Esrom, Camembert, Danablue og Feta)



- Æltede oste (Maribo og Svecia)



- Cheddarproces oste (Cheddar og Mozzarella)



- Pasta Filata oste (Mozzarella)



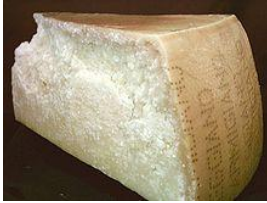
- Friskoste (Rygeoste, hytteoste og Kvarg)



- Valle oste (Myseost og Ricotta)



- Italienske ostetyper (Parmesan)



2.4 Man opdeler også ostetyper efter hvilke koaguleringsmetoder der er brugt:

- Osteløbe koagulering (faste, halvfaste og bløde oste)
- Syre koagulering (Frisk ost så som Hytteost, Kvarg og ryge oste)

2.5 Man opdeler også ostetyper i forhold til deres fasthed:

- Faste oste (Cheddar)
- Halvfaste oste (Svendbo, Danbo, Maribo og Samsø)
- Halvbløde oste (Havarti, Esrom og Mozzarella)
- Bløde oste (Feta og Hytteost)
- Blå og hvidskimlede oste (Camembert, Brie og Danablue)
- Valle oste (Myseost og Ricotta)
- Flødeoste
- Smelteoste
- Frisk ost (Quark, rygeoste og hytteoste)

2.6 De forskellige ostetyper bliver også opdelt i forhold til deres fedtindhold i ostens tørstof:

- 70+ (Flødeoste) (37 % fedt)
- 60+ (Flødeoste, halvfaste oste og skimmeloste) (31-44 % fedt)
- 50+ (Faste oste) (Ca. 31-33 % fedt)
- 45+ (Faste, halvfaste oste og skimmeloste) (Ca. 26-29 % fedt)
- 40+ (Faste, halvfaste oste og skimmeloste) (19-22 % fedt)
- 30+ (Faste, halvfaste oste og skimmeloste) (Ca. 16-18 % fedt)
- 20+ (Faste og halvfaste) (11-12 % fedt)

2.7 Forskellige ostes karakteristika:

De forskellige ostetyper bliver også karakteriseret i forhold til deres skorpedannelse samt deres form og vægt (runde, firkantede og rektangulære ostetyper)

Ostetype	Fasthed	Form	Vægt i kg	Skorpe
Cheddar	Fast(e)	Rektangulær eller firkantet	18	Skorpefri
Svendbo	Halvfast(e)	Runde eller rektangulær	12-50	Skorpe
Emmental	Halvfast	Runde eller rektangulær	100	Skorpe

Danbo	Halvfast	Rektangulær	6	Kit skorpe
Maribo	Halvfast	Rektangulær	9	Kit skorpe
Samsø	Halvfast	Rektangulær eller rund	2,3 eller 10	Kit skorpe eller skorpefri
Havarti	Halvblød(e)	Rektangulær eller runde	0,5 til 4	Kit behandlet skorpefri
Esrom	Halvblød(e)	Rektangulær	1,5	Kit behandlet skorpefri
Mozzarella	Halvblød	Rektangulær	2,3 eller 10	Skorpefri
Feta	Halvblød	Firkantet	4 eller 15-17	Ingen skorpe
Hytteost	Blød	Emballeret i plastik emballage	0,3-1	Ingen skorpe
Camembert	Blød	Flad og rund	0,080-0,3	Hvid skimmel
Brie	Blød	Flad og rund	0,80-2	Hvid skimmel
Danablue	Blød	Flad rund eller firkantet	2-3	Hvid til gullig

2.8 De forskellige oste typer bliver også opdelt efter længden af lagring, perioden og dybden af modningen:

Halvfaste og halvbløde oste (Danbo og Havarti typer)

- Frisk ost (Lagringstid fra 0 til få uger)
- Milde oste (Lagringstid ca. 5 uger)
- Mellemlagrede oste (Lagringstid ca. 10 uger)
- Lagrede oste (Lagringstid mere end 15 uger)

Ekstra lagrede, faste oste som Cheddar bliver mindst lagret i 6 måneder, og Parmesan bliver mindst lagret i 18 måneder, før ostene er klar til salg.

Bløde ostetyper er som regel klar til salg efter 2-4 ugers lagrings tid.

3.0 Ostefremstillingens grundlæggende principper:

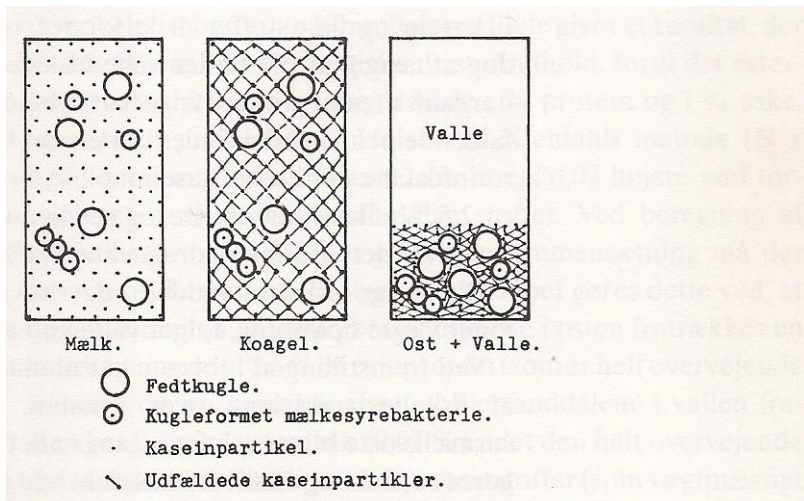
3.1 Koncentrering:

Ved ostelavning koncentrerer man mælkens tørstoffbestanddele ved løbekoagulering eller ved syrefældning af mælkens kasein som udgør ca. 75 % af mælken proteiner. Ved begge metoder er det således mælkens kasein der gøres uopløselige, og danner et sammenhængende netværk i ostemælken, i ostekar eller tank.

Løbekoaglet er ret fast og elastisk, hvorimod syrekoaglet er mere usammenhængende. Fælles for de to koageltyper er, at de har tilbøjelighed til at trække sig sammen og udskille valle, hvilket er udgangspunktet for enhver form for ostefremstilling.

Koaglets sammentrækning og valle udskillelse (syneresis) fremskyndes ved skæring i større eller mindre firkantede stykker, ved opvarmning, og for løbekoaglets vedkommende ved syring.

Derved sker der en koncentrering af kaseinet, og de stoffer der fastholdes i kaseinnetværket former en ostemasse, der kan formes på forskellige måder.



Den største del af mælkens tørstofbestanddele vil blive tilbageholdt af kaseinnetværket i osten, medens resten vil følge vollen.

De tilsatte mælkesyrebakterier vil i første omgang medvirke til mælkesyredannelse i ostemælken og ostekoaglet, indtil alt mælkesukkeret (Laktosen) er nedbrudt. Dette vil normalt ske inden for de første 24 timer efter mælkesyretilsætningen. Derefter vil mælkesyrebakteriekulturen dø hen, og bakteriecellerne vil gå i selvopløsning (autolyse). Bakteriernes endo enzym system vil derfor diffundere ud i osten, hvor disse enzymer sammen med løbeenzymerne og eventuelle andre tilsatte bakteriekulturer samt eventuelle overflade modnings bakterier, deltager i den videre modning, smagsdannelse og nedbrydning af osten.

Følgende procentdele af mælkens tørstofbestanddele vil findes i ostemassen og i vollen:

Tørstof	% i osten	% i vollen	Overgangstal
Mælkefedt	92	8	92/100
Protein	75 (Kasein)	25 (Valle protein)	75/100
Bakterier (Syrevækker kultur)	90	10	90/100
Mælkesukker (Laktose)	3 – 4	96-97	4/100
Mælkeaske (Mineraler og salte)	30 – 40	60 – 70	35/100

3.2 Konservering

Ostemassen består af værdifulde næringsstoffer, som kan være udsat for ødelæggelse af skadelige bakterier, gærsvampe og skimmelsvampe. Det er derfor nødvendigt at antallet af disse mikroorganismer i osten holdes så lavt som muligt og at de tilstedeværende mikroorganismer hæmmes så meget som muligt ved ostens konservering.

Antallet af skadelige mikroorganismer begrænses ved god malkehygiejne, ved varmebehandling af ostemælken og ved god mejerihygiejne. Forhold der særlig begrænser udviklingen af skadelige mikroorganismer i osten, er et lavt vandindhold (koncentrering), syring, saltning, behandling af ostens overflader samt opbevaring af færdig varen ved lave temperaturer (køleskabs temperatur).

3.3 Modning

Modningen af osten sker på ostelagrene hvor osten henlægger under kontrolleret lagringstemperaturer og fugtighed. Lagringen begynder umiddelbart efter saltning og kan vare fra få uger (4-5), til flere år, alt efter hvilke ostetyper der er tale om. Små oste med højt vandindhold skal som regel kun lagres i kort tid, (4-5 uger for Esrom og Havarti) hvorimod faste oste såsom Emmentaler og Parmesan kan have lagringstid fra 9 måneder til mere end 18 måneder. Hvis man ønsker stærkt smagende oste må lagringstiden være relativ længere.

Modning af osten sker ved at protein og fedtet nedbrydes til mindre og kortere forbindelser. For proteinets vedkommende i polypeptider og frie aminosyrer og i langtidslagrede oste, nedbrydes noget af proteinet helt ned til uorganisk bestanddele, så som NH_3 , CO_2 , H_2O og H_2S . Fedtet kan i nogle ostetyper som Danablu og andre skimmel oste, nedbrydes til fri fedtsyre og glycerol som resulterer i den karakteristiske smag for disse ostetyper.

I Danske ostetyper som Havarti, Danbo, Maribo med flere, deltager overfladebehandlingen af ostene under lagringen, men også i modning og smagen på ostene. Man kalder disse ostetyper for kitmodnede oste. Overfladebehandlingen består i påsmøring af kitdannerkultur, bestående af en rødkit bakterie *Brevibacterium Linens* og gærceller opslæmning, i 5 % vand eller valleopløsning. Påsmøringen af rødkitkulturen bevirker at surhedsgraden på ostens overflade bliver ændret og nærmer sig det neutrale eller basiske område, hvilket gør at skimmelsvampe får dårlige vækstbetingelser på overfladen af ostene. Vækst af rødkitbakterier på ostens overflade vil påvirke smagen af ostene (Danbo), så kitmodnede oste smager anderledes end oste der ikke er kitmodnede (Gouda/Edam og skorpefrie ostetyper).

4.0 Ostnings processen

4.1 Renlighed, hygiejne og desinfektion

Alt udstyr der bruges i forbindelse med ostefremstillingen, efterfølgende behandlinger og modning og lagring af ostene, skal være omhyggelig rengjorte før de tages i brug. Alt udstyr og det der kommer i forbindelse med ostemælken eller osten skal være sikret med omhyggelig desinfektion i en kloropløsning (Klor Rens), bestående af 10 liter vand og 15 ml. Klor Rens. 15 ml svare ca. til 2 hættefulde klor. Rengøringsmidler kan være almindelig opvaskemiddel.

Ostemejeristens personlige hygiejne og især håndhygiejne er særdeles vigtig i omgangen med ostemælken og under ostningsprocessen og efterfølgende behandling og lagring af ostene. Før berøring med mælken, produkterne eller udstyret, skal mejeristens hænder og underarme være rene og desinficeret og der må ikke bæres ringe eller ur.

Ved fremstilling af skimmeloste (Danablu eller Camembert) er det vigtigt at huske at skimmelsvampe kan være luftbårne og derved let inficere sine omgivelser og ved ostens vending på modningslageret skal mejeristens hænder og underarme vaskes, desinficeres og tørres hver gang mellem vending og berøring af skimmeloste og andre oste på lageret.

Oste kan lagres i lang tid og hvis hygiejnen har været i top under fremstillingsprocesserne og under ostenslagring kan man fremstille oste af meget høj kvalitet.

4.2 Ostemælken og tilsætninger til ostemælken:

4.2.1 Oste mælken:

Ostemælken kommer normalt fra køer, får eller geder. Man blander ofte mælken fra 2 eller flere malke racer, men i Danmark er langt hovedparten af mælk til osteproduktion fra køer.

Kvaliteten og sammensætningen af mælken er meget vigtigt for et godt resultat. Man ønsker ren mælk med så lavt et bakterieindhold som muligt, og derfor betaler mejerierne landmanden et kvalitetstillæg hvis bakterieindholdet er lavt og mælken er frisk. Landmanden får også betaling af mælken i forhold til indhold af tørstof og det er især mælk med et højt protein- og fedtindhold der betales med en høj literpris. Jo mere tørstof, jo højere oste udbytte.

Lugt, smag og udseende af mælken er også vigtige parametre som indgår i betaling af mælken i forhold til kvalitet og ostemejerierne, som desuden bedømmer mælkenes evne til at syrne, samt dets evne til at koagulere ved løbetilsætning.

4.3 Tilsætninger til ostemælken



4.3.1 Mælkesyrebakterie- og skimmelsvampekultur

Mælkesyrebakteriekultur tilsættes som regel i mælken i form af "Direct Vat Set" DVS kultur som består af en stor mængde filteret mælkesyrebakterier eller skimmelsvampe, der er opformeret og frysetørret på et syrevækkerlaboratorium som f.eks. Chr. Hansens Laboratorium eller Danisco. Sammensætningen af den individuelle kultur er valgt i forhold til den ostetype der ønskes fremstille på det mejeri eller den virksomhed som køber kulturen. Man vælger luftudviklende kulturer, hvis man ønsker huldannelse i osten som f.eks. Danbo eller Emmentaler eller kultur der kan tåle relativ høj temperatur hvis man vil lave Parmesan eller Gruyerer oste. Desuden vælger man også sin kultur i forhold til hvilke modning og nedbrydning af ostens protein og fedt man ønsker under lagringen.

Man tilsætter mælkesyrebakteriekultur for at syrne ostemælken og forgære mælkesukkeret (Laktosen) i osten før modningen af osten på oste lageret. Bakterierne kan ikke leve og formere sig

uden sukker (Laktose) som energikilde og de vil derfor uddø og opløses. I de fleste ostetyper hvor man har brugt osteløbe til at koagulere mælken, skal minimum pH (surhedsgraden) gerne ligge på 5.15-5.30 når alt sukkeret er nedbrudt.

Mælkesyrebakterierne er også udstyret med et enzymesystem som deltager i bakteriernes stofskifte (metabolisme) under deres udvikling og formering. Disse enzymer spiller også en meget væsentlig rolle under ostens modning på lageret, i det de er med til at nedbryde ostens proteiner til mindre peptoner og aminosyrer, og hvis osten bliver rigtig gammel og meget modent helt ned til ammoniak, vand, svovlbrinte og kulsyre og osten vil med disse stoffer smage meget stærk som f.eks. Fætter Kras.

Skimmelsvampe kulturer tilsættes skimmeloste så som Camembert og Danablue eller andre skimmeloste. Deres funktion er, sammen med mælkesyrebakterierne, at modne osten og give den en specifik smag. Skimmelsvampe kræver ilt, for at de kan leve og formere sig og deres enzymesystem medvirker til nedbrydning af både protein og fedt. Camembert oste bliver skimmelmodnet fra overfladerne og ind i osten, hvorimod Danablue skimmelmodnes både indeni og udvendig, da man borer lufthuller i osten for at give skimmelen i osten adgang til ilten.

4.3.2 Osteløbe

Osteløbe er et enzym man kan udvinde af spædkalves løbemaver (Chymosin) eller fra okse- eller svinemaver (Pepsin) eller fra genmanipuleret skimmelsvampe, der har fået tilført kalvemave-genet for dannelse af Chymosin.

Tilsætning af løbeenzymerne til ostemælken bevirker at nogle af mælkens proteiner (Kappa kaseinet) vil blive åbnet (ioniseret) og tiltrække og binde calcium ioner (Ca^{++}) i mælken. Derved dannes et kasein netværk der under ostnings forløbet vil trække sig mere og mere sammen og udskille valle og derved koncentrere ostetørstoffet i osten.

Chymosin eller Pepsin enzymerne deltager også under modning af osten på ostelageret da de vedbliver med at nedbryde proteinet. De er dog kun i stand til at nedbryde protein i peptoner hvilke i sig selv har en bitter smag, hvorimod mælkesyrebakterierne enzymer nedbryder proteinet ned til aminosyre og uorganiske forbindelser, hvilket giver osten en mere sødlig smag. Det er således ikke ønskværdig at tilsætte mere løbe til ostemælken end absolut nødvendigt for at koagulere mælken.

Oste løbe produceres blandt andet af Chr. Hansens Laboratorium.

4.2.3 Calcium Chloride

Afhængig af årstiden kan det også være nødvendigt at tilsætte mælken calcium chloride (Maksimum 2 ml./10 liter mælk). Calcium chloride forbedrer mælkens løbeevne og bidrager til et stærkere koagel.

4.3.4 Lysozyme

Lysozymeenzymet udvindes af æggehvinder og kan tilsættes ostemælken for at modvirke pustning af osten på lageret. Pustning af osten kan forekomme hvis ostemælken er inficeret med sporedannende bakterier hvor kun bakterierne bliver slået ihjel ved pasteuriseringen, men sporen overlever og udvikler sig til vegetative celler i osten på lageret. Det er især sporer fra

smørsyrebakterierne (*Clostridium Butyricum* og *Tyrobutyricum*) der kan forårsage stærk pustning af oste ved deres udvikling af kuldioxid (CO₂) og brint (H₂).

Lysozymeenzymet virker ved at beskadige væggen hos bakterierne samt væggene på deres spirende sporer, og derved forhindre udvikling af disse skadelige bakterier. Normalt anvender man maksimum 0,1 til 0,2 gram Lysozym per 10 liter oste mælk.

4.3.5 Lamme lipase

Til frisk ost såsom Feta der er fremstillet af komælk, anvender man tilsætning af lamme lipase enzymet for at den færdige ost smager i retningen af Feta fremstillet fra fåremælk. Enzymet har fedt spaltende egenskaber og osten får derfor en mild grad af harsk smag som er ønskværdig i netop denne oste type.

4.3.6 Kommen eller krydderi blandinger

Kommen eller andre krydderier såsom chili, dild eller pikantblanding kan tilsættes ostekornene lige før osten er færdigrørt og overført til osteformene. Man tilsætter sædvanligvis ca. 0,2 % kommen eller krydderiblanding som normalt opslæmmes i varm vand før tilsætningen.

5.0 Behandling af ostemælken

5.1 Varmebehandling

De fleste producenter varmebehandler (pasteuriserer) ostemælken før den overføres til ostetanken eller ostekaret. Der er imidlertid en trend i tiden, at flere begynder at lave oste af upasteuriseret mælk, men det kræver omfattende kontrol af de leverandørers mælk der anvendes til en sådan produktion.

Normalt vil man varmebehandle ostemælken så nænsomt som muligt men stadig sikre, at mælken ikke indeholder sygdomsfremkaldende bakterier. Pasteuriseringstemperatur ligger normalt på 73-74°C med en holdertid på 15-20 sekunder.



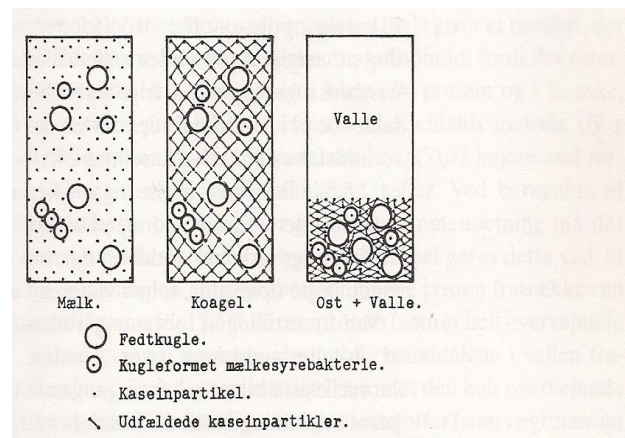
Efter pasteuriseringen bliver mælken kølet ned til 30-32°C, som er den normale hensætningsstemperatur hvor man tilfører mælken syrningskulturen (Mælkesyrebakteriekulturen) og dermed starter formodningen af oste mælken.

5.2 Formodning af oste mælken



Formodning af ostemælken kan være af kortere eller længere varighed (10-30 minutter) og i denne tid begynder udviklingen og formeringen af de tilsatte mælkesyrebakterier. De vil optage og omdanne dele af mælkenes tørstofbestanddele, samt nedbryde mælkesukkeret (Laktosen) til den energi de skal bruge i deres stofskifte, samt mælkesyre der bliver til overs i nedbrydningsproces. Mælkesyren ophobes i mælken og får pH (surhedsgraden) til at falde under formodningen. Den faldende pH fremmer løbeenzymets virkning og fremmer derved koaguleringsprocessen under løbning af ostemælken.

5.3 Løbning af ostemælken



Løbning af ostemælken er normalt fra 30 – 45 minutter og i dette tidsrum vil løbeenzymet åbne Kappa kaseinet hvorved det bliver – elektrisk ladet. Opløst calcium ioner (Ca^{++}) vil så binde Kappa kaseinet sammen og danne et tredimensionalt netværk, som man kalder koagel. Dette koagel er så finmasket, at det kan indeslutte mælkenes øvrige proteinpartikler, fedtmolekyler, bundne salte og mineraler og de tilsatte mælkesyrebakterier, samt væsken (valle) hvori mælkenes opløste sukker (Laktose) salt og mineraler findes.

5.4 Skæring af koaglet



Når koaglet er passende skære fast, skal det skæres ud i terninger i en størrelse der passer til den ostetype man ønsker at fremstille. Til meget faste oste er terningstørrelsen 3 mm, til faste oste 5 mm, halvbløde oste 10 mm og meget bløde oste op til 20 mm. Disse tern bliver efterhånden som valle afgivelsen finder sted til det man kalder ostekorn.

Før man begynder udskæringen skal der laves en skæreprøve, for at konstatere om koaglet er fast nok til udskæringen. Det forgår ved at snitte med kniven i koaglet og løfte snittet op, og hvis koaglet er fast nok, vil man kunne få koaglet til at sprække ved løftet.

Skæringen skal udføres så præcis som muligt, da størrelsen på ostekornene har stor betydning for fast- eller blødheden på den færdige ost.

Man starter med at skære koaglet vandret med en osteharpe og derefter lodret på kryds og tværs med en kniv. Udtrækning af valle fra ostekornene begynder med det samme, man har skåret koaglet, og valleafgivelsen fortsætter gennem resten af ostningsprocessen, da koaglet i ostekornene vil trække sig mere og mere sammen for til slut at være færdig, til at blive presset sammen til den færdige ostemasse. Fortsat syring af ostemassen, opholdes tiden i vollen, samt stigende temperatur fremmer valle afgivelsen.

5.5 Forrøring af ostekornene



Efter skæring skal ostekornene have lov til at udskille den første valle (5-10 minutter) før man begynder røring af valle/ostekorn blandingen. Forrøringen kan vare fra 10 til 30 minutter afhængigt af, hvilke ostetyper man ønsker. I forrøringstiden vil sammentrækning af ostekornene og valleudskillelsen fortsætte, og mælkesyrebakterierne vil fortsætte med at nedbryde laktose og udskille mælkesyre og blandingens pH vil fortsætte med at falde.

5.6 Dræning af valle



Delvis valleafdræning sker ved fremstilling af ostetype hvor man eftervarmer valle/ostekornene direkte med varm vand. Det gælder de fleste danske ostetyper såsom Danbo, Maribo, Samsø, Havarti.

Man afdræner fra 25 til 30 % af vollen fra og derved skabe plads til eftervarmnings vandet og for at fjerne laktose fra blandingen og derved kontrollere mælkesyrebakterierne udskillelse af mælkesyre og syrningen af ostemassen. Minimum pH fra 5.15 til 5.30

5.6.1 Ostetyper uden afdræning af valle

Hårde ostetyper så som Parmesan og Gruyere eftervarmes indirekte uden vandtilsætning, og man fjerner derfor ikke valle før eftervarmningen ved disse ostetyper.

Bløde ostetyper såsom skimmeloste og friskoste bliver som regel ikke eftervarmet, og i disse ostetyper ønsker man høj mælkesyredannelse hvilket resulterer i et lavt minimum pH på mindre end 4.7.

5.7 Mellemrøring af valle/ostekorn blandingen

Mellemrøring kan vare fra 5 til 20 minutter, afhængig af den ostetype man ønsker at fremstille. Ved lavt eftervarmede ostetyper såsom Danbo, Maribo, Samsø og Havarti mellemrører man som regel 5-10 minutter og ved højt eftervarmede oste såsom Parmesan og Gruyere er der ingen mellemrøring før eftervarmningen.

5.8 Eftervarmning



Eftervarmningen sker under fortsat omrøring og ved gradvis tilsætning af varm vand eller gradvis tilførsel af indirekte varme til valle/ostekornsblanding. Eftervarmningstiden skal helst være konstant og kan tage fra 15 til 30 minutter afhængig af ostetypen, man ønsker at fremstille. Under eftervarmningen vil ostekornene intensivere deres valleudskillelse og ostekornene vil blive fastere og fastere, men de højere temperaturer i blandingen bevirker også at mælkesyrebakteriernes stofskifte og formering bliver dæmpet og nedsat.

Danske ostetyper såsom Danbo, Maribo, Samsø og Havarti bliver eftervarmet med varm vand til 38-39°C, hvorimod faste ostetyper så som Gruyere og Parmesan bliver indirekte eftervarmet til 48-51°C.

5.9 Efter røring

Efterrøringstiden afhænger af ostetypen man ønsker at fremstille og er afhængig af fastheden i ostekornene. De Danske ostetyper vil man som regel efterrøre i 15-25 minutter, så man har en samlet røretid på 70 til 80 minutter, hvorimod faste til hårde oste skal efterrøres i meget længere tid, så man får en samlet røretid på 100-120 minutter.

Man kan bedømme ostekornenes fasthed ved en håndprøve eller ved at lade et korn falde på gulvet. Hvis ostekornet springer/hopper op fra gulvet igen, er osten færdigrørt.

6.0 Presning og sammensmeltning af ostekornene

Når ostekornene er færdigrørt skal de samles og formes til ost hvilket kan gøres på forskellige måder afhængig af, hvilke ostetype man laver.

De 4 hovedostetyper er:

- Opstukne oste (Danbo, Samsø, Elbo, Gouda, Edam, Svendbo og Jarlsberg - Parmesan)
- Æltede oste (Maribo og Svecia (Cheddar))
- Fiskede oste (Havarti, Esrom, Camembert, Danablue og Feta)
- Pasta Filata oste (Mozzarella)
- Cheddarproces oste (Cheddar og Mozzarella)

6.1 Opstukne oste

6.1.1 Forpresning under valle



De færdigrørte ostekorn samles under vallen og presses i en blok under relativt let presning hvor ostekornene begynder sammensmeltning. Sammensmeltningen skal foregå uden indblanding af luft, da man ønsker et fuldstændigt tæt ostemasse før den endelige formning af ostene i osteformene. Pressetiden under vallen er ca. 20 minutter og trykket er ca. 2 kg/cm².

6.1.2 Færdig presning af opstukne oste



Efter presning under vallen udskæres det sammenpressede osteblok så stykkerne passer til den endelige osteform, hvori den endelige formning og færdig presning af osten foregår. Pressetid og tryk er afhængig af, hvilken ostetype man ønsker. Hårde ostetyper, såsom Parmesan, bliver presset i længere tid og med højere tryk end blødere ostetyper, såsom Danbo og Gouda.



Osten i formerne skal vendes en eller flere gange i løbet af presse tiden for at sikre at alt løs valle bliver presset ud, og at osten får den rigtige og ensartet endelige form.

6.2 Æltede oste



De færdigrørte ostekorn skal drænes for alt vollen, og derefter æltes med 2 % salt indtil saltet er opløst og optaget i ostekornenes vandindhold. Under æltning skal ostekorn holdes varme, så de let kan smelte sammen under den efterfølgende formning og presning til ost.

Efter æltning fyldes de saltede ostekorn i osteformene og den endelige presning af osten finder sted. Pressetid og tryk er afhængig af, hvor hård man ønsker osten.



Osten i formerne skal vendes en eller flere gange i løbet af presse tiden for at sikre, at alt løs valle bliver presset ud og at osten får den rigtige og ensartet endelige form.

6.3 Fiskede oste



Ved fiskede ostetyper bliver ostekornene drænet for vollen og overført direkte til osteformene, hvori de synker og delvis smelter sammen og former den endelige ost. Ved overførslen vil der blive blandet luft ind mellem ostekornene, så de ikke kan smelte fuldstændig sammen og derved fremkommer det karakteristiske struktur med åbne uregelmæssige huller i osten. Ostekornene skal holdes varme under formningen af osten, og normalt behøver man ikke at presse osten for at samle den.

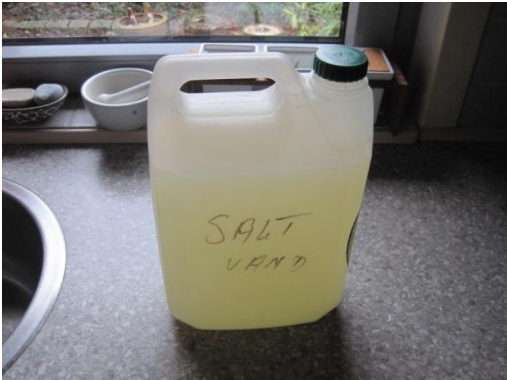
Under sammensynkningen (selvpresning) og valleafgivelsen i formen, skal osten vendes flere gange for at sikre at ostens skorpe bliver dannet og at den er tæt lukket.

7.0 Færdig syring af osten



Efter presning skal ostene henstå ved stuetemperatur indtil den følgende dag, og i dette tidsrum bliver resten af laktosen i osten nedbrudt, de tilsatte mælkesyrebakterier begynder at uddø og gå i selvopløsning. På dette tidspunkt når man ostens minimum pH, og i løbegoaguleret oste skal den helst ikke være lavere end 5,15 til 5,25. I nogle oste såsom Emmentaler skal minimum pH gerne være 5,30 til 5,40. I syrekoaguleret oste og skimmeloste vil minimum pH være helt nede på 4, til 4,7.

8.0 Saltning af osten



Næsten alle ostetyper saltes mere eller mindre. Saltningen øver indflydelse på ostens smag og de enzymatiske modningsprocesser i osten under lagringen. Saltet øver også indflydelse på udviklingen af mikroorganismernes udvikling på ostes overflade ved rødkitbehandling af skorpen, samt på skimmelsvampes udvikling i skimmeloste såsom Camembert og Danablue.

Salt optages i osten gennem skorpen, og man regner med at der på 4 timer optages ca. 1 % salt per kg ost. Det vil sige at jo større og tungere osten er, jo længere skal den være nedsænket i saltlagen. Da osten flyder i saltlagen vil en af ostens sider stikke op over overfladen og denne del skal derfor overstryges med tørsalt. Under saltningen skal osten vendes og den anden side igen overstryges med tørsalt.

Efter saltning vil den største saltmængde findes i ostens ydre, og afhængig af ostens fasthed og størrelse vil det tage fra 1 til 4 uger før saltet er jævnt fordelt i ostens vand.

Saltindholdet i de forskellige ostetyper varierer efter de forskellige krav der stilles til ostens smag, konsistens, holdbarhed og modning. I almindelige Danske ostetyper såsom Danbo, Maribo og Havarti er saltets % omkring 1,2 %, og i skimmeloste såsom Camembert 1,5 % og i Danablue er den helt oppe på 3,5 %. Fetaosten er stærk saltet, da saltlagen er en del af konserveringen af osten, og det er derfor normalt at man udvander osten før den konsumeres.

Saltlagen fremstilles ved opløsning af kogesalt i vand, og det er vigtigt at saltkoncentrationen holdes konstant så man kan beregne saltets % i færdig ost i forhold til ostens opholdstid i lagen. Det er nemmest at bruge en saltlage med 26 % salt, der vil resultere i en mættet opløsning. Det er det nemmeste at kontrollere, da der altid, i en mættet opløsning, vil findes krystallinsk uopløst salt på bunden af saltningskaret.

Saltlagen skal have samme pH værdi som osten der skal saltes, og pH kan let justeres ved tilsætning af lidt eddike eller kaustisk soda. Ved nylavet saltlage er det en fordel at tilsætte ½ % Calcium Chloride (CaCl_2), hvilke er mage til det kemikalie man tilsætter til ostemælken for at få et stærkere koagel. Temperaturen i saltlagen skal være 10-12°C og helst holdes konstant.

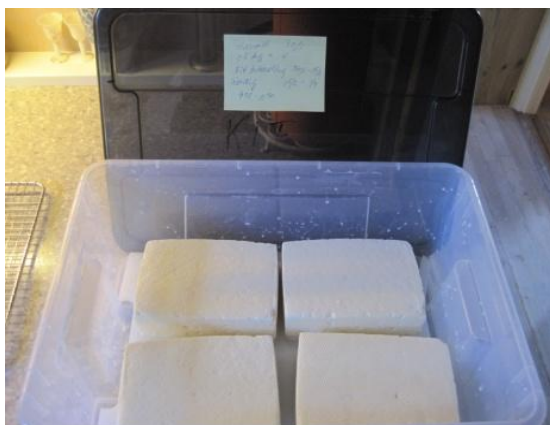
Saltlagen kan genbruges mange gange og hvis den bliver holdt ren og filtreret for oste rester, kan den holde næsten uendeligt. Man kan fra tid til anden varmebehandle lagen for at holde den i god stand, og hvis man bruger lagen til saltning af skimmeloste, skal man altid varmebehandle den, før den kan bruges til almindelige oste igen. Varmebehandling er en opvarmning til 75-80°C i 10 minutter.

9.0 Ostens behandling efter saltning

9.1 Almindelige faste oste

9.1.1 Rødkitbehandlede oste

9.1.2 Rødkitbehandling på gæringslageret



Danbo, Maribo, Havarti med flere:

Mange danske ostetyper er overfladebehandlet med en rødkitkultur, der består af rødkitbakterier *Brevibacterium Linenes* og gærceller opslæmmet i en vandopløsning med 5 % salt og 5 % stivelse som kan bestå af kartoffelmel eller majsstivelse.

Efter saltlagringen smøres ostens overflade ind med opslæmningen og anbringes på gæringslageret, som helst skal have en relativ luftfugtighed på 95 % og en lagrings temperatur på 23-25°C de første par uger.

En hurtig kitdannelse over hele osten er ønskelig for at hindre udvikling af skimmelsvampe på ostens overflader. Høj fugtighed kan opnås ved at holde osten i et lukket rum (kasse) med lidt vand i bunden, der fordampes hele tiden.

Ostene skal vendes hver dag under opholdet på gæringslageret og dette gøres for at sikre salt og vandfordelingen i osten da det er vandaktiviteten i osten der transporterer nedbrydningsenzymmer rundt i hele osten og derved sikre en jævn modning.

9.1.3 Modnings lager



Efter gæringslageret skal osten overføres til modningslageret, hvor den relative luftfugtighed er 70-80 % og lagringstemperaturen fra 12-14°C. Her skal osten modnes indtil den opnår den smag der efterspørges hos de konsumenter der skal spise osten.

Jo kortere tid på modningslageret, jo mildere smag, så hvis man ønsker en stærk smagende ost, betyder det en relativ lang lagringstid for at opnå dette. På modningslageret skal osten også vendes for at sikre lige vandaktivitet, men man behøver normalt kun at vende 3 gange per uge. Mere vandholdige oste (bløde) skal vendes oftere end mere faste oste.

Under hele lagringsforløbet skal ostens overflade holdes fri for skimmelvækst, da skimmel vil ødelægge ostens overflade og give bløde partier i osten, hvor skimmelvæksten finder sted, og ødelægge ostens smag. Endelig kan skimmelen og dens nedbrydningsprodukter være af arter der er giftig for mennesker.

Skimmelvækst holdes bedst nede ved kitbehandling af osten på gæringslageret samt udtørring af overfladen og skorpedannelse på modningslageret.

Hvis man får skimmelproblemer på modningslageret kan man tørre ostens overflade med en klud, dyppet i saltlagen, og vredet op så osten ikke bliver for våd.

9.2 Oste modnet uden rødkitbehandling

9.2.1 Plastik overtrukne



Mange ostetyper såsom Gouda og Edam oste bliver ikke rødkitbehandlet, og de er således mere udsat for skimmelangreb på lagrene. For at undgå skimmelangreb bliver disse osters overflader hurtig udtørret efter saltning og inden for få dage på lageret, givet et levnedsmiddel godkendt plastik behandling som kan males på med en pensel eller smøres på i en såkaldt viskemaskine. Plastikovertrækket beskytter osten mod skimmelangreb og forhindrer for stor vandfordampning fra ostens overflade under modningen. Gæringstemperatur og modningstemperatur er de samme som for kitmodnede oste, og disse oste skal også vendes med den samme frekvens som kitmodnede oste.

9.3 olierede overflader



Ved Italienske hårde ostetyper såsom Parmesan er der lidt nemmere at holde styr på skimmelvækst, da disse oste har et meget lavere vandindhold og derfor dårligere vækstbetingelser for skimmelvækst. Det er dog almindeligt at give overfladerne på disse oste en oliebehandling med olivenolie i de første uger af deres lagring, indtil de overføres til kølelagring til færdiglagringen.

9.4 Skorpefri oste



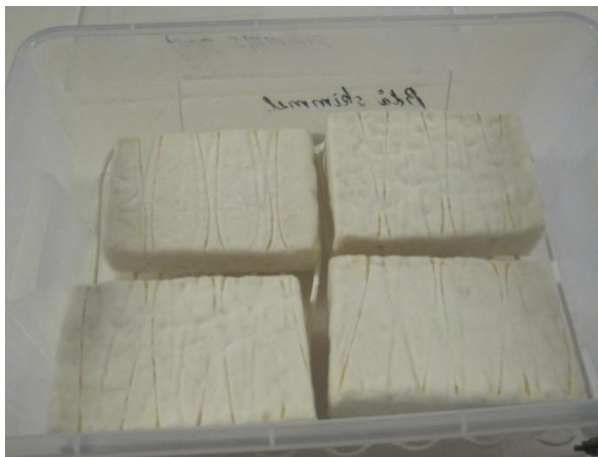
Endelig findes er også mange ostetyper hvor man efter syring og saltning pakker osten ind i delvis eller helt lufttæt plastik emballage. Det gælder ostetyper som skorpefri Samsø, Cheddar og Mozzarella oste.

Færdiggørelse af osten, til salg eller konsumering efter endt lagringstid:

Når osten er færdiglagret skal den gøres klar til salg eller konsumering. Hvis der er en kitmodnede ost, vil man som regel vaske eller skrabe kitlaget af og tørre osten, før den bliver paraffineret eller plastik behandlet. Man vil også mærke osten med navn, produktions dato, fedt % og lagringstid og måske indpakke osten i en ydre emballage.

Osten vil derefter blive anbragt i kølerum/skab indtil salget eller endelig konsumering.

9.5 Skimmeloste



Skimmelostes modning sker delvis ved nedbrydning af proteinet ved hjælp af mælkesyrebakteries enzymer, som ved almindelige faste oster vedkommende men også ved hjælp af skimmelsvampenes hyfer, der vokser ind i osten og danner mycelium som på grund af svampens stofskifter, er med til at modne osten og nedbryde både protein og fedt som resulterer i den, for ostns karakteristiske smag og konsistens.



Man lader skimmelsvampene udvikle sig, indtil man mener at osten er tilstrækkelig modnet, for derefter at pakke den ind i lufttæt indpakning, der vil stoppe skimmelvæksten. Efter indpakning skal oste færdiglagres og opbevares i kølerum/skab indtil salg eller konsumeringen.

Ved blåskimmeloste borer man huller i osten for at skabe luftgange i osten og skimmelvækst, også indeni osten hvorimod hvidskimmelosten kun er skimmelmodnet fra ydersiden af osten.

Skimmeloste kan være f.eks. Camembert eller Danablu, hvor man har anvendt hvidskimmel eller blåskimmel i produktionen af disse.

Skimmelkulturer kan også købes fra laboratorier såsom Chr. Hansens Laboratorium eller Danisco.

9.6 Saltlage modnet oste



Fetaosten er en typisk ostetype der bliver lagret i saltlagen indtil konsumeringen finder sted. Holdbarheden på osten er adskillige måneder, hvis emballagen er lufttæt og koncentrationen af salt er høj nok (mere end 15 %). Før konsumering er det nødvendigt at lægge osten i almindelig vand i 10-20 minutter for at trække salt ud af osten og derved gøre dem mere spiselige

10.0 Produktionsopskrifter på forskellige oste

Forskellige produktionsopskrifter og produktionskemaer kan købes hos Arne Fokdal Ølunden 9 5330 Munkebo telefon nummer +45 40 5867 eller e-mail afdairy@gmail.com.

11.0 Udstyrsliste til ostefremstilling

11.1 Mælkens pasteurisering og behandling i gryden (karet)

Langt det meste af det udstyr der skal bruges i forbindelse med mælken og ostekornenes behandling, findes allerede i et normaludstyret køkken og til ostefremstilling af 8 liter mælk skal der bruges:

- 10 liters rustfri stålgyde med låg (se side 13)
- 12 liters gryde (aluminium eller rustfri stål) der skal bruges til vandbad (se side 13)
- 3-4 liters rustfri gryde til opvarmning af vand (Se side 16)
- Almindeligt køkkenkomfur, køkkenbord og vask (Se side 13)
- Plastik eller rustfri hulske til omrøring af mælk og ostekorn
- Almindeligt glas eller digitalt termometer (0-100°C)
- Lang rustfri stålkniv til vertikal skæring af oste koagel (Se side 14)
- Stålbue med stålstreng til horisontal skæring af ostekoagel (Se side 14)
- Minutur/stopur
- Plastik litermål (1 eller 2 liters)
- 1 ml - 2ml og 5 ml plastikmåleskeer
- 2 almindelige vandglas
- 1 almindelig porcelæn kaffekop
- 1 almindelig porcelæn frokost tallerken
- Plastik tragt
- Opvaskebalje
- Afdrypningsbakke
- Opvaskebørste

11.2 Udstyr til overførsel af ostekorn og formning af opstukne oste

Opstukne oste er Danbo, Samsø, Elbo, Gouda, Edam, Svendbo, Jarlsberg og Parmesan:

Forpresning:

- Sigte med stofpose (Se side 17)
- Plastik litermål til overførsel af ostekorn/valle blanding
- 12 liters plastikspand (Se side 17)
- Osteform af rustfri stål (IKEA høj bestik holder) (Se side 18)
- Nylon presse låg til osteform
- Betonlodder støbt i plastdåse (Se side 17)

Færdig presning:

- Oste klæde (Se side 18)
- Oste presse (Se side 18)

11.3 Udstyr til overførsel af ostekorn og formning af æltede oste

Æltede oste er Maribo og Svecia (Cheddar):

- Stål eller plastik si med håndtag (Diameter 10 cm.)
- Dørslag i rustfri stål eller plastik (Se side 18)
- Osteform af rustfri stål (IKEA høj bestik holder) (Se side 19)
- Oste klæde (Se side 19)
- Nylon presse låg til osteform

- Betonlodder støbt i plastdåse (Se side 19)
- Oste presse (Se side 19)

11.4 Udstyr til overførsel af ostekorn og formning af fiskede oste

Fiskede oste er Havarti, Danablue, Camembert og Feta:

- Stål eller plastik si med håndtag (Diameter 10 cm.)
- Osteforme med huller til afdræning af valle (Se side 19)
- Afløbsbakker med tremmeborde og ostenet (Se side 19)
- 4 mm bor eller strikkepind til at lave huller i Danablue oste

11.5 Udstyr til pH måling, vejning og saltning af oste

Efter færdigpresning og syring skal osten måles for dens minimum pH, vejes og derefter saltes.

- pH indikator papir eller pH måler (Se side 20)
- Køkkenvægt
- Gryde eller bakke til saltlage og saltning af oste (Se side 20)

11.6 Udstyr til lagring og modning af oste

Faste oste som skal kit behandles:

- Passende plastikkasse med låg og hylde hvor osten kan lagres under kit behandling (Se side 22)
- Plastikkasse med hylde til færdig lagring af oste (Se side 22)

Faste oste med osteplastik eller paraffin (ostevoks) behandling:

- Plastikkasse med hylde til færdig lagring af oste (Se side 22)
- Pensel til på stryging af oste plastik
- Gryde til opvarmning af oste voks
- Termometer til kontrol af temperatur i oste voks (0-200°C)

Skimmeloste:

- Plastikkasse med låg og plastiksnore hvor osten kan placeres (Se side 25)

12.0 Fremskaffelse og indkøb af nødvendigt udstyr og forbrugsmaterialer

Meget af det udstyr der er nødvendig til oste fremstilling, har de fleste allerede i deres normale køkkenudstyr.

Specielt udstyr og nødvendige ingredienser og tilsætningsstoffer kan købes i flere forskellige net forretninger i Danmark, hvoraf 2 er nævnt nedenstående:

Dansk Hjemmeproduktion ApS
Hygildvej 5
Hygild
7361 Ejstrupholm

www.danskhjemmeproduktion.dk
E-mail: info@hjemmeproduktion.dk

Hjemmeriet
V/ Jan Jochimsen
Nyvangsvej 93
4100 Ringsted
www.hjemmeriet.dk
E-mail: hjemmeriet@hjemmeriet.dk

13.0 Kort beskrivelse af nogle forskellige ostetyper:

13.1 Ostetyper

Blandt Danmarks mest kendte ostetyper er de halvfaste skæreoste Danbo, Esrom, Havarti, Maribo og Samsø, samt den halvfaste blåskimmelost Danablu og den friske surmælksost Rygeost.

Af de mest kendte udenlandske ostetyper findes de faste skæreoste Cheddar, Crottin de Chavignol, Emmentaler, Fontina, Gruyere, Manchego og Parmesan, den halvfaste til faste Provolone, de halvfaste oste Gouda og Port Salut, samt de bløde oste Feta og Mozzarella.

Derudover findes der også blåskimmelostene Gorgonzola, Roquefort og Stilton, hvidskimmel ostene Brie og Camembert, samt rødkitosten Munster. Endelig findes der friskostene Hytteost, Kvarg og Flødeost.

Nedenfor er en række oste beskrevet i landerækkefølge. Listen er ikke en liste over alverdens oste, da ostens verden er meget stor, og oste med forskellige navne dækker ikke sjældent over samme type af ost, med samme fremstillingsmåde, blot fremstillet forskellige steder.

13.2 Danske ostetyper:

Danablu: Danablu er en dansk halvfast blåskimmelost med cremet konsistens. Dens skorpe er marmoreret, og den er fremstillet af komælk. Danske, blå oste blev fremstillet allerede før 1. verdenskrig, hvor danske mejerister eksperimenterede med forskellige skimmelkulturer på oste. Det var mejeristen Marius Boel, der i 1927 "opfandt" Danablu, da han som den første i verden fremstillede blåskimmelost af homogeniseret mælk. Dette gav osten en ny konsistens og aroma. I modsætning til eksempelvis Roquefort blev osten mere fedladen, mere hvid, og den fik en hidtil ukendt smag. I starten dyrkede Marius Boel selv blåskimlen på rugbrød, men i dag fremstilles blåskimmelkulturen under kontrollerede forhold og kun få certificerede producenter har ret til at producere Danablu. Danablu med et fedtindhold på 50+ er altid cylinderformet, mens den federe 60+ Danablu er firkantet. Der findes et par fedtfattige varianter (30+) af Danablu. Disse oste må imidlertid ikke kaldes Danablu pga. den lave fedtprocent.

Castello (blå eller hvid), Castello er en serie af skimmel- og flødeoste, oprindeligt udviklet sidst i 60'erne af.

Danbo: Danbo er en dansk fast-halvfast løbeost med regelmæssig hulsætning og en tør skorpe. Den fremstilles af komælk som opstukken ost. Danboen blev produceret første gang i 1897 af Rasmus Nielsen på Kirkeby Mejeri. Rasmus Nielsen kunne imidlertid ikke overbevise andelshaverne om fornuften i at producere en sådan "fed, russisk steppeost". Han overtog derfor

mejeriet i forpagtning og satte selv gang i produktionen. Rasmus Nielsen havde fået inspiration til osten på en legatrejse i 1896 til Tysklands daværende steppeområder på grænsen til Rusland og Polen. Rasmus Nielsen havde også været i Holland, hvor han havde lært at producere Gouda og Ejdammer, men det var steppeosten, der slog an. Steppeosten er nu blevet en dansk ost med navnet Danbo. I dag er Danbo Danmarks mest producerede ost, og den findes i et hav af forskellige mærker samt i en lang række lagringsgrader. Danbo fås også med kommen, der tidligere kendtes under navnet Christian IX.

Esrom: Esrom er en dansk halvfast løbeost med begrænset, uregelmæssig huldannelse og en skorpe, der er tynd og fedtet. Det er en fisket ost, som er lavet af komælk. Det var sandsynligvis Cisterianermunkene på Esrum kloster, der opfandt Esrom. Det er imidlertid også muligt, at det var de lokale bønder i klosterets omegn, der var de første til at producere osten. Det er dog et faktum, at osten blev produceret på det nordsjællandske kloster, hvoraf en del i dag er restaureret som museum. Munkene arbejdede meget med osteudvikling, og det er derfor mest sandsynligt, at osten var deres opfindelse. Efter reformationen blev klosteret revet ned i 1559, og ostetypen synes at forsvinde, for i 1937 at blive genopdaget på Statens Forsøgsmejeri i Hillerød. Særkendet ved Esrom er dens kitbehandling. Ved en metode, der kaldes "den danske måde", fremstilles osten, så man opnår en hurtig kitmodning, der modner osten både udefra og indefra. I dag er der fire producenter, der er godkendt som producenter af Esrom.

Havarti: Havarti er en dansk halvfast løbeost med en tynd skorpe og fedtet konsistens. Den er fremstillet af komælk og er en fisket ost, hvilket er årsagen til ostens hulstruktur med de mange små, uensartede huller. En af Danmarks største ostepionerer var Hanne Nielsen (født 1829). Blandt de oste, Hanne Nielsen startede produktion af, var Tilsiter oste, der i dag er kendt under navnet, Havarti. Osten blev opkaldt efter Hanne Nielsens gård, "Havartigård", der ligger i Øverød nær Holte i Nordsjælland.

Maribo: Maribo er en dansk halvfast løbeost, der har en tør skorpe med gullig farve. Det er en saltæltet ost lavet af komælk. Maribo er opkaldt efter byen af samme navn beliggende på Lolland. Det er den eneste saltæltede ost, der produceres i Danmark. Saltæltningen giver osten en struktur med mange små, tætsiddende og ensartet fordelte huller af uregelmæssig form. I dag produceres der kun få Maribo i Danmark og oftest i rektangulær form.

Rygeost: Rygeost er en dansk type ost og er en blød surmælksost uden skorpe. Det er en friskost, dvs. umodnet ost, der ryges. Rygeosten er den eneste helt originale ostetype af dansk oprindelse, dvs. den eneste ost, som er opfundet i Danmark uden inspiration fra udenlandske oste.

Surmælksost er så vidt vides den oprindelige form for ost, og den er desuden meget let at fremstille. Rygeost er en gammel, dansk specialitet, der fra begyndelsen af 1800-tallet blev fremstillet rundt om på de fynske gårde. Rygeostens egentlige oprindelse ligger dog formodentlig langt tilbage, måske helt tilbage i vikingetiden, hvor surmælksosten har sin oprindelse. Det var imidlertid fynboerne, der tog osten til sig og gjorde den kendt i hele landet. Derfor kaldes rygeost også typisk Fynsk rygeost. I dag foregår hovedparten af produktionen af rygeost stadig på små mejerier på Fyn. Fremstillingen foregår ved, at rygeostemassen formes til små flade oste, der lægges på en rist og ryges, typisk over halm og tørrede brændenælder. Ostene ryges et par minutter på hver side, til de bliver svagt brune med striber efter risten. I nogle tilfælde drysses der kommen over Rygeosten. Rygeost kaldes også røgeost. Knapost er i princippet en rygeost, der ikke er røget, men i stedet tilsat kommen.

En klosterost er en gammel dansk ostespecialitet, der også er baseret på surmælksost. Konsistensen er hård, smagen mere kraftig, men osten er hverken røget eller tilsat kommen.

Elbo

Løbeost

Fløde Ost: Flødeost fremstilles af fløde der syrnes med mælkesyre kulturer. Det er karakteristisk, at flødeoste ikke tilsættes løbe. Under fremstillingen gennemgår ostemassen en række opvarmningsprocesser, tilsættes salt og evt. krydderier. Flødeost fremstilles naturel og med krydderurter, spiritus, nødder eller frugt.

Friskost: (Skørøst) Friskost eller Skørøst, er en ikke modnet surmælksost lavet af sødmælk, modsat kvarken som er lavet på skummetmælk. Osten er syrlig med et stort indhold af proteiner og fedtstoffer.

Molbo

Opstukket ost, som Danbo

Samsø: Samsø er en dansk fast løbeost med begrænset hulsætning og en tør, gullig skorpe. Det er en opstukket ost af komælk. Samsø osten er blevet produceret i mange generationer på øen Samsø. Produktionen startede omkring år 1800, hvor danske osteproducenter blev interesserede i at fremstille udenlandske ostetyper til hjemmemarkedet. Det var mejeristen Constantin Bruun, der inviterede schweiziske osteproducenter til Danmark for at lave en produktion af dansk Emmentaler. Selv om den første produktion var en succes, videreudvikledes osten til den vi i dag kender som Samsø. I 1952 blev navnet Samsø det officielle navn for den "Danske Schweizer".

Rødkitost

Rødkit er en kultur, der smøres *uden* på oste, hvorved der startes en modningsproces "udefra". Rødkit bruges både på faste oste og bløde oste. Betegnelsen rødkitoste bruges ofte til skimmeloste med rødkit. Kulturen giver ostene en orange eller rødlig farve. Ofte vaskes rødkitoste i saltvand under modningen, hvilket giver den karakteristiske smag og udseende. Rødkitoste har oftest en cremet konsistens, som bliver stadig mere cremet efterhånden som osten modnet, samtidig med at smagen bliver mere fyldig.

13.3 Franske ostetyper:

Camembert: Camembert er en blød hvidskimmelost med småhullet struktur og en hvidskimlet skorpe. Dens oprindelsesland er Frankrig, og den fremstilles af komælk. Camembert's historie går tilbage til det 18. århundrede, hvor den blev solgt på markedet i Vimoutiers i Normandiet. Osten har sit navn fra byen Camembert i Normandiet.

Det var bondekonen Marie Harel, der i 1790 udviklede Camembert. Det fortælles, at hun skjulte en præst fra distriktet Brie under den franske revolution, og at de sammen udviklede produktionsmetoden for Camembert med inspiration fra produktionen af Brie. Marie Harel videregav opskriften til sin datter, der senere nedsatte sig i byen Camembert, hvorfra hun solgte osten. Camembert blev så berømt i området, at man endte med at rejse en statue af Marie Harel. Statuen blev imidlertid ødelagt under 2. verdenskrig. Camemberts nationale berømmelse kom, da kejser Napoleon smagte osten, mens han var i Normandiet for at indvie en jernbane. Kejseren blev så begejstret for osten, at han bad om at få en leverance til Paris, og derved blev Camembert med et slag berømt i den franske overklasse, som kopierede kejseren i et og alt. Den ægte Camembert bærer i dag navnet "Camembert de Normandie". Det er skimmelsvampene *Penicillium camemberti* og *Penicillium candidum*, der modner Camembert.

Brie: Brie er en blød hvidskimmelost med en hvidskimlet skorpe. Dens oprindelsesland er fransk, og den fremstilles af komælk. Briens oprindelige navn er Fromage de la Brie, da osten stammer fra landskabet Brie umiddelbart øst for Paris. Hovedbyen i Le Brie er Meaux, og den klassiske Brie hedder da også Brie de Meaux. Denne er fremstillet af råmælk, dvs. upasteuriseret mælk, og regnes af mange for den bedste og eneste rigtige Brie. Briens historie kan spores langt tilbage. Osten blev imidlertid først verdenskendt på en kongres 1814 i Wien, hvor europæiske statsmænd mødtes for at drøfte tiden efter Napoleon. Under kongressen var der en del festligheder og store middage, og det var under en af disse, ønsket om at finde verdens bedste ost opstod. Der deltog

over 60 oste i konkurrencen, og Brien fik førstepladsen. Herefter fik osten tilnavnet "Ostenes konge", som den har beholdt lige siden. Brie er forfaderen til alle hvidskimmeloste. Modsat blåskimmeloste, der prikkes for at skimlen kan vokse ind i osten, modner Brie ude fra og ind. Brie tilsættes skimlen *Penicillium camemberti* eller *Penicillium candidum*.

Crottin de Chavignol: Crottin de Chavignol er en fast, lagret ost med en naturlig skorpe. Dens oprindelsesland er Frankrig, og den fremstilles af gedemælk. Den lille ost fra Loire-området, som nogen kalder verdens mindste hele ost, har en historie tilbage til det 16. århundrede. Bønder i Sancerreområdet har holdt geder siden 1500-tallet, og deres hovedindtægt gennem tiderne har været gedeoste. Det var således bønderne i Sancerre, der udviklede Crottin de Chavignol.

Det var imidlertid først i 1829, at gedeostene fra Sancerre fik navnet Crottin de Chavignol. Ordet crottin henviser oprindeligt til en lille olielampe i terrakotta, som osten havde form efter. Crottin betyder også hestepærer, hvilket har givet anledning til en del humoristiske skrivelser om osten.

Fontina: Fontina er en fast skæreost med elastisk konsistens og sparsom huldannelse. Den har en fast, tynd og orange/brun skorpe. Det er en italiensk ost, der fremstilles af upasteuriseret komælk. Fontina er en af de ældste og mest anerkendte oste i Italien. Osten har fået sit navn fra bjerget Fontin nær Aosta i Piedmont-provinsen i det nordlige Italien. Området domineres af de højeste bjerge i Europa, og i de rundt om liggende græsgange er der et frodigt udbud af vegetation. Dette har dannet grundlaget for den osteproduktion, der har foregået her siden det 11. århundrede. Den lokale ost var dengang kendt som "caseus", hvilket simpelthen betød, at den var fremstillet af komælk. Duften og smagen af Fontina siges at være meget aromatisk og er malende blevet beskrevet rummende duften i de lokale græsmarker og enge. Fontina modner i 2-6 måneder, typisk dog 3 måneder. Hver osteproducent har sit eget favoritsted til modning af Fontina. Det kan være huler, tunneller, tidligere militærbunkers eller nedlagte miner.

Munster: Munster er en fransk, blød, halvfast rødkitost med ingen eller meget få huller. Den har en gul-orange, til rødbrun skorpe. Den fremstilles af komælk og der anvendes skimmelsvampen *Penicillium roqueforti*. Munster er formodentlig den mest kendte rødkitost. Den fremstilles i Munsterdalen i Vogeserne i Alsace lige ved den fransk-tyske grænse, i det område der kaldes Alsace-Lorraine. Det siges, at osten blev opfundet af irske munke, der havde slået sig ned i Vogeserne helt tilbage i den tidlige middelalder. Navnet Munster er sandsynligvis udledt af det franske ord for kloster, monastere. Efter fremstilling sættes Munster til tørring. Herefter lægges ostene til lagring i kældre. Under lagringen ligger de unge Munster side om side med modnede Munster, fra hvilke de får deres rødkitoflora. Under hele lagringsperioden, som er minimum 21 dage, vaskes ostene jævnlige med saltvand. Denne proces fremmer udvikling af den karakteristiske rødkitoverflade. Munster Gerome fra Lorraine er en lignende ost bare i en mindre udgave, der kan veje helt ned til 120 g. Munster au Cumin er en populær variant med kommen. Produktionen af den franske Munster sker tæt på den tyske grænse, og der findes således også en tysk produktion af Munster

Port Salut: Port salut er en halvfast ost med smidig konsistens og små huller. Den har en bleggul, kunstig skorpe, der kan spises. Den fremstilles af komælk og dens oprindelsesland er Frankrig. Port Salut er efterkommeren af den oprindelige munkeost fra klostret "Notre Dame de Port-du-Salut" i Entrammes i Normandiet. Ostens historie starter ved nogle Trappistmunke, der vendte tilbage til Notre Dame efter at have levet i eksil under Napoleons regeringstid. Med sig bragte de malkekvæg og påbegyndte en produktion af en fremragende ost, hvilket i første omgang dog udelukkende var til eget forbrug. Osten var den, der nu kendes som Port-du-Salut eller Port Salut. Munkene formåede at forøge deres produktion, da de fik mulighed for også at anvende de lokales bønders mælk, og således blev det muligt for den lokale befolkning at nyde Port-du-Salut.

Roquefort: Roquefort er en halvfast blåskimmelost, uden skorpedannelse men osten er ofte dækket af en hvid-gulligt smøre. Historien for Roquefort osten, der stammer fra byen i

Sydøstfrankrig af samme navn, kan spores helt tilbage til romerriget i 79 e.Kr. men man mener at osten er meget ældre. Osten er Frankrigs, og måske verdens, mest berømte ost. Området Aveyron er meget godt og svært at dyrke afgrøder, men fårene, hvis mælk bliver brugt til produktionen, trives godt. Det helt afgørende for den ægte Roquefort ost er lagringen i grotterne i bjerget Combalou. De bedste grotter er dem med højst udviklede "fleurines", som er sprækker i bjerget, ofte 100 meter høje. De giver god, frisk luft til osten og virker, som en form for klimaanlæg for ostene i lagringsperioden.

13.4 Engelske Oste

Chester, Leicester, Gloucester

Engelske fede løbeost på linje med Cheddar.

Cheddar: Cheddar er en fast, elastisk ost med en lysebrun, tør skorpe. Dens oprindelsesland er England, og den fremstilles af komælk som en æltet ost. Ost har været et vigtigt element i englændernes kost i mere end tusind år, og for englændere (og store dele af den engelsktalende verden) er ost for det meste ensbetydende med Cheddar. Den hårde, faste Cheddar har været kendt siden det 16. århundrede, hvor den blev produceret i Mendip Hills nær den lille by Cheddar. Ostens historie går uden tvivl flere århundreder længere tilbage, måske helt tilbage til romerne, der bragte de hårde oste til England. Form, mål og vægt på Cheddar afhænger af, hvor den produceres. Modsat andre store europæiske oste er Cheddarnavnet ikke beskyttet og er derfor både blevet brugt og misbrugt. Den traditionelle, klædebundne Cheddar fremstilles kun få steder i dag. Cheddar er den ost, der produceres mest af verden over.

Gloucester

Løbeost, se Chester.

Stilton: Stilton er en halvfast blåskimmelost med en brunlig, naturlig skorpe. Den fremstilles af komælk og dens oprindelsesland er England. Hvem, der først fremstillede osten, er blevet debatteret i århundreder, men en kilde siger, at osten blev fremstillet for første gang af en husholderske, Mrs. Paulet, på Quenby Hall. Mrs. Paulet havde en svoger, der bestyrede "The Bell Inn", en velbesøgt kro i Stilton på den gamle romervej "The Great North Road". Mrs. Paulet forsynede sin svoger med den hjemmelavede ost, der hurtigt blev meget populær, og osten blev hurtigt kendt i hele England.

13.5 Schweiziske oste

Emmentaler: Emmentaler er en fast ost med en gulbrun og tør skorpe. Dens oprindelsesland er Schweiz, og den fremstilles af komælk. Emmentaler har sit navn fra dalen Emme i kanton Bern i Schweiz, hvor der er blevet fremstillet ost i flere hundrede år. Emmentaler er gennem århundreder blevet fremstillet af Sennehyrderne, der tilbragte somrene i de høje alper med deres kvæg. Hyrderne ejede det mest eftertragtede kvæg og erhvervede sig de bedste enge, hvor kvæget kunne græsse. De brugte deres hytter som mejerier og læssede de færdige oste på æsler, hvorpå turen gik fra alperne ned til de forskellige markedspladser i dalene. Dengang var ostene ikke af samme størrelse som i dag, men vejede blot mellem 4 og 10 kg. I det 16. århundrede lærte hyrderne at producere større oste, der kunne holde sig længere, og man kunne begynde at imødekomme den efterhånden store efterspørgsel. Der er dog formodentlig endnu en årsag til, at Emmentalerostene blev så store, nemlig at man i ældre tid i Frankrig pålagde en styktold på importerede oste. Den originale Emmentalerost fremstilles i Schweiz og er mærket "Schwitzerland" med rødt på skorpen.

Gruyere: Gruyere er en fast løbeost med elastisk konsistens, næsten uden huller og med en gyldenbrun skorpe. Den fremstilles af komælk. Dens oprindelsessted er enten Schweiz eller Frankrig. Der hersker en del uenighed mellem Schweiz og Frankrig om Gruyere-ostens afstamning. Gruyere er dog opkaldt efter Gruyereområdet i Schweiz. Det vides, at Gruyere har eksisteret helt tilbage til det 12. århundrede, hvor den første greve af Gruyere i 1115 grundlagde klostret i Rougement. Han udskrev en kirkeskat, der inkluderede betaling i ost fra hele regionen. Dette var den selv samme ost, der i dag kendes som Gruyere. Osten bør lagres 1 år for at få sin fulde velsmag. I dag produceres Gruyere i hele den vestlige, fransktalende del af Schweiz.

13.6 Græsk ost

Feta: Feta er en blød løbeost med et stort saltindhold og uden skorpe. Oprindeligt er fetaosten fremstillet af fåremælk, men nu både af geder, får og komælk. Fetaostens præcise oprindelse er ukendt, men det menes, at den stammer fra et sted mellem Kroatien og Iran. Feta er gennem tiden blevet fremstillet mange forskellige steder og formentlig også i mange forskellige varianter. Grækerne har dog i årtier fastholdt, at Grækenland var Fetaens hjemegn.

Feta lagres og modnes i saltlage men man kan også opbevare den i olie som kan være tilsat forskellige krydderier så som pepper, chili, hvidløg m.m.

Grækenland er et meget ugunstigt landbrugsland og kun nyttigt til meget primitive former for dyrkning. Det bedst lønnede job har derfor i århundreder været at vogte geder og får, der stiller små krav til vegetation og klima og alligevel er leveringsdygtige i mælk. Mælken herfra har derfor været den eneste sikre proteinkilde i den daglige kost for adskillige generationer. Grækenland fik i 1996 eneret på at anvende Feta-navnet. Regeringerne i henholdsvis Danmark, Tyskland og Frankrig lagde sag an, da man mente, Feta var en ostetype, og en sådan ikke kunne knyttes til et bestemt land. Man understregede endvidere, at Fetaostens ophav var ukendt. I marts 1999 afgjorde EU-domstolen, at Grækenlands eneret til at anvende navnet Feta skulle annulleres.

13.7 Italienske oste

Gorgonzola: Gorgonzola er en blåskimmelost med elastisk konsistens og en rødlig, fugtig skorpe. Gorgonzolaens oprindelsesland er Italien, og den fremstilles af komælk. Gorgonzola har været fremstillet i mere end tusind år, og den har sin oprindelse i den lille norditalienske by af samme navn. Osten hed oprindeligt Stracchino di Gorgonzola. Det italienske ord "stracco" betyder træet. Det blev knyttet til osten, fordi osten blev fremstillet, efter kørerne var drevet fra græsgangene på bjergene ned mod Podalens sletter. Turen gjorde kørerne trætte, og det gav mælken den særlige konsistens til fremstilling af Gorgonzola. Det fortælles, at en ung mand en aften i utide forlod sit arbejde med at fremstille ost for at være sammen med sin kæreste. Da han den følgende dag vendte tilbage, blandede han mælken fra aftenmalkningen med den friske morgenmælk. Herved blev den unge mand skyld i tilblivelsen af en helt ny ost, Gorgonzola. Oprindeligt blev Gorgonzola lagret i gruber i Valassina-dalen. Helt frem til det 19. århundrede var osten, der i dag er verdenskendt, blot en lokal specialitet. Gorgonzola osten må i dag kun fremstilles i Italien på godkendte mejerier efter godkendte regler. Fremstilles osten andre steder, skal den sælges under andet navn.

Mozzarella: Mozzarella er en blød friskost uden skorpe og med elastisk konsistens. Dens oprindelsesland er Italien og den fremstilles af bøffelmælk. Mozzarella har opnået verdensberømmelse på grund af dens anvendelse i pizza. Oprindeligt stammer osten fra Salernoprovinsen i Syditalien, hvor udviklingen af Mozzarella di Bufala foregik, og ostens historie kendes meget langt tilbage. Til fremstillingen af Mozzarella anvendes enten bøffelmælk eller komælk. Den oprindelige er bøffelmælksosten, der også er den dyreste, mest smagfulde og den

eneste, der må betegnes Mozzarella di Bufala. Betegnelsen di Bufala betyder bøffeløje og hentyder til ostens form. Den italienske komælks-mozzarella kaldes Fior di Latte. Røget Mozzarella kaldes "affumicata". Der findes endvidere Mozzarella-oste, der er fremstillet af en kombination af komælk og bøffelmælk. Mozzarella sælges ofte svømmende i egen valle. Den danske Mozzarella fremstilles af komælk, og smagen har derfor ikke samme aroma som bøffelmælksmozzarellaen. Produktionsmetoden til komælksmozzarella er den samme som til den originale af bøffelmælk, blot erstattes bøffelmælken med komælk, og ostens form er en anden. Hvor den italienske bøffelmælksost er en blød friskost, der kan spises i salater m.m., så er Dansk Mozzarella en halvfast ost med en mere fast konsistens, der primært egner sig til smeltning.

Parmesan: Parmesan er en fast, hård ost uden huller med en stråfarvet eller mørkfarvet skorpe. Den fremstilles af upasteuriseret komælk og dens oprindelsesland er Italien. Den originale Parmesanost hedder Parmigiano-Reggiano. Osten blev udviklet i byen Bibbiano allerede i det 10. eller 11. århundrede. Navnet Parmigiano-Reggiano er sammensat af navnene på provinserne Parma og Reggio Emilia, hvorfra osten har sin oprindelse. I 1955 blev reglerne for, hvor Parmigiano-Reggiano må produceres, strammet. Samtidig blev reglerne vedrørende produktionsmetoden lagt fast. Kærne, hvis mælk anvendes til ostefremstillingen, må få frisk græs, hø eller lucerne. Parmesanost bliver i dag produceret fra april og til midten af november. Parmesan skal modne i minimum 24 måneder, før den får den helt rigtige smag og konsistens. På Ranum Mejeri produceres Ranumi Regatto, som er en dansk parmesantype. Grana Padano er en variant af Parmesan, der også produceres i Italien. Der er små forskelle på de to oste, men i produktionsmetode følger de i grove træk det samme mønster. Grana Padano fremstilles i større kar end Parmesan, og aftenmælken og morgenmælken blandes ikke, som den gør ved fremstillingen af Parmesan. Grana Padano lagres kun 1 år, og der anvendes ikke upasteuriseret mælk. Der findes også en Dansk Grana.

Provolone: Provolone er en halvfast til fast løbeost med enkelte små huller. Den har en tynd skorpe, der ofte er paraffineret og med snor. Det er en æltet ost fremstillet af komælk og dens oprindelsesland er Italien. Historien om Provolone går langt tilbage. Man ved, at den havde stor succes hos romerne, der foretrak at spise osten godt modnet og røget. Ingen ved dog præcist, hvorfra osten stammer, men det vides, at den var en af de første oste, som romerne kendte. Provolone Valpadana er ostens officielle navn. De lokale navne for Provolone-osten hentyder oftest til faconen og/eller størrelsen, hvilket kan variere enormt. Osten formes i varmt vand, og faconen kan være pæreformet, aflang, cylindrisk eller flad. Vægten afhænger ligesom formen helt af producentens humør. Eksempelvis er Giganti-osten af og til over 3 meter lang. Det mest almindelige Provolone er dog en ost i pølseform. Provolone-oste hænges op i snore i lange rækker på lageret under modningstiden. En mild Provolone kaldes Dolces (sød), og en lagret Provolone kaldes Picante (pikant). Der findes et hav af Provolone-varianter. Af italienske kan nævnes: Pancettoni, Giganti, Mandarine, Provole, Ragusani, Salamini, Silani, Topolini og Bocini. Nogle typer gennemgår en røgning.

Ricotta

Ricotta fremstilles ved opvarmning af valle, eventuelt med hjælp fra tilsat eddike eller citron og eventuelt tilsat lidt fløde. Valleopvarmningen foregår ved jævn varme hvorved valleproteinerne udfældes og bliver til en fast masse. Ricotta er en forholdsvis mager ost.

13.8 Hollandske oste

Gouda: Gouda er en halvfast løbeost med en gul, hård og tør skorpe, oftest er osten paraffineret eller overfladebehandlet med en fødevarerodkendt plastik emulsion. Dens oprindelsesland er Holland, og den fremstilles af komælk. Osten har navn fra byen Gouda i Sydholland. Den første Gouda skulle dog være blevet produceret i byen Stolwijk. Det var som hjemmefremstillet hollænderost, Gouda blev verdensberømt. Typisk var det bondekoner på de mange små

gårdmejerier, der stod for ostefremstillingen og således lagde grundstenen for mejerierne. Gouda udgør mere end 60 % af osteproduktionen i Holland. Det meste Goudaost bliver i dag produceret på store mejerier, men der er dog stadig en del små gårdmejerier, hvor der produceres Gouda efter de håndværksmæssige traditioner. Modsat andre osteproducerende lande i Europa, der fremstiller et stort og bredt udvalg af oste, har hollænderne primært koncentreret sig om to oste, nemlig Gouda og Edam, ud fra hvilke alle øvrige hollandske oste er baseret. Begge oste har gennem historien spillet en betydelig rolle i den hollandske økonomi. Edam er lidt blødere i konsistensen end Gouda og har desuden en lavere fedtprocent. Edam er formet som en bold og har typisk rød voksskorpe. I Holland findes ikke et egentligt kontrolsystem af oste, og efterligninger og kopier fremstilles således verden over. Tidligere producerede Søholm Gårdmejeri, v. Jørgen Christiansen, Gouda af upasteuriseret mælk. De to danske ostetyper Fynbo og Molbo svarer ret nøje til den hollandske Gouda, dog med mindre huller. Gouda findes også med hvidløg, brændenælde, urter m.m. samt i en røget variant.

13.9 Amerikansk ostetype

Hytteost: (Cottage Cheese) Hytteost er en grynet ost lavet som løbeost, og opvarmet for at opnå hurtig afdræning af valle. Blandes eventuelt med fløde og krydderier.

13.10 Tysk ostetype:

Kvarg: Kvark er en ikke modnet surmælksost lavet af sød eller skummetmælk. Osten er syrlig og med et stort indhold af proteiner. Spises naturel eller krydres med vanilje eller krydderurter.

13.11 Spansk ostetype

Manchego: Manchego er en fast til hård løbeost med en tør, strågul/brunsort skorpe, der til tider er paraffineret. Der anvendes fåremælk til fremstillingen Manchego og dens oprindelsesland er Spanien. Spanien har en lang tradition for fåremælks oste, da vegetationen og klimaet ikke er særlig gunstigt for køer. La Mancha, det spanske højslettelandskab som er blevet berømt gennem Cervantes' roman "Don Quijote", er Manchego-ostens hjemegn. Her er osten blevet fremstillet ved håndkraft af hyrder helt tilbage fra romertiden. La Mancha bliver i dag overrislet, og hvor der førhen kun levede får, er der nu vinmarker. Osten modner typisk i 3 uger, men smagen forbedres, hvis den får lov at modne længere, helt op til 10 måneder. En mild Manchego (ca. 13 uger) kaldes "Curado", en modnet ost (over 3 måneder) kaldes "Viejo", og en Manchego, der er lagret i over et år, betegnes "Anejo". I visse egne af Spanien behandles Manchego med olivenolie, og en ost, der gennemgår en sådan proces, kaldes "en aceite" og er en særlig delikatesse.

13.12 Norsk ostetype

Myseost

Myseost fremstilles ved inddampning af valle, eventuelt tilsat lidt fløde. Inddampningen af valle foregår ved kraftig varme hvorved ostemassen bliver fast og brunlig.

13.13 Mellemøstlig ostetype

Smøreost (Labne/Labneh)

Smøreost laves ved at dræne yoghurt, A-38, Ymer, Cremefraiche, Fromagefrais eller et andet surmælksprodukt. Der tilsættes salt og man kan også tilsætte forskellige krydderurter.