



En champinjonlåda klädd med en diskhandduk funkar bra för att samla upp ricottan ur vasslen.

### Ricotta

15 liter vassle  
1,5-2 liter mjölk (kan uteslutas)  
0,5 dl salt  
0,5 dl citronsyra

- Utgå från vassle som har minst pH 6,4 – inte lägre. Värm till 83-85°C. Vid 70°C kan du eventuellt tillsätta mjölk, för att få en krämigare ost.
- När du nått 83-85°C, håll i salt och citronsyra. Rör om kraftigt en gång.
- Låt stå och skeda av albuminet när det flyter upp till ytan eller håll all vassle genom silduk.
- Förvara i kyl i max fem dagar eller frys den.

# HALOUMI, RICOTTA OCH MOZZARELLA

TEXT OCH FOTO: HELENA ULLMARK  
FAKTAGRANSKNING: KERSTIN JÜRSS

Dessa ostars gemensamma nämnare är att man hettar upp ostmassan, till skillnad från andra ostar. Men hur får man ricottan att bli krämig, mozzarellan att bli mjuka bollar och haloumin att bli stunsig grillost?

## Get, får, ko – och buffel

Alla tre ostarna kan göras på mjölk från både får, get och ko. Eller en blandning. Mozzarella görs traditionsenligt i Italien på mjölk från vattenbuffel och haloumin, som är namnskyddad, görs på Cypern av får-mjölk.

## Utrustning för ystning

Du behöver en bra rostfri kastrull, gärna 10 liter eller större. Med termometer håller du koll på värmen. Ostdukar måste du ha för att kunna pressa ostmassan till haloumi och sila av ricottan. Det kan vara sildukstyg, en kökshandduk, tyllgardiner av nylon eller (oanvända) tygblöjor. Du behöver redigt stora bunkar, helst rostfria, för att värma respektive kyla ostmassan i vattenbad. En slev för att röra i mjölk och ostmassa samt en vass lång kniv för att skära (bryta) ostmassan behövs också.

Har du en pH-meter är det ytterligare en hjälp, för att lättare avgöra när vissa moment i ystningen ska ske.

## Rent är en förutsättning

Som med all ystning gäller det att vara noggrann med hygien och rengöring och att få de goda bakterierna att jobba. Tvätt av händer, rena kläder, väldiskade (och sköljda) redskap och kärl är givna förutsättningar.

Mjölken du använder bör inte vara äldre än 2 dygn och ska du inte pastörisera bör den helst vara mjölkad samma dygn. Handmjölkar du dina djur är stallmjölk, dina stallkläder och djurens renhet av betydelse för resultatet också, speciellt om du ystar opastöriserat.

## Mjölk blir ost

Mjölken blir ost genom att proteinerna i mjölken klumpas samman med hjälp av mjölksyra och löpe, ett enzym. Vattnet skiljs ut och kallas vassle och innehåller ett protein, albumin, och mjölksocker. Mjölksyrabakterierna omvandlar mjölksocker till mjölksyra vilket är bra ur två aspekter. Det ena är att pH-sänkningen hjälper löpet att få proteinerna att koagulera, stelna. Det

andra är att mjölksyrabakteriernas tillväxt konkurrerar ut dåliga och sjukdomsframkallande bakterier. Dessutom bildar mjölksyrabakterierna också aromer, alltså några av de goda smakerna i ostarna.

## Haloumi

Traditionella kokta ostar finns av olika typer och med olika namn runt hela Medelhavet. Haloumi är namnet på den osttyp som görs på Cypern, av opastöriserad får-mjölk utan tillsats av extra syrakultur. Det är numera bara den osten som får kallas haloumi. Gör vi den i Sverige eller någon annanstans än Cypern får den heta något annat, exempelvis "Grillost".

Om ostmassan hinner syra för mycket, under pH 5,8, blir ostmassan istället trådigt under kokningen. Då får man göra mozzarella istället!

## Ystning steg för steg

- Mjölk av god hygienisk kvalitet som inte är homogeniserad
- Pastörisering (inte nödvändig)
- Syrning genom att tillsätta syrakultur
- Löpning
- Skär (bryt) ostmassan i kuber
- Rör för att ostkornen ska släppa vassla
- Forma ostmassan
- Dränera – låt ostmassan rinna av och vänd ostarna då och då
- Värm ostmassan
- Forma (mozzarellan)
- Saltning i lake eller torrsaltning



Vik ostduken så slät som möjligt runt haloumi-massan när du låter den rinna av under press.



Skär den avrunna haloumi-massan i lagoma portionsbitar innan den kokas.



Lägg ner haloumitarna i kokande vassle tills de flyter upp själva.

## Haloumi

10 liter mjölk, gärna skummad till ca 1,5% fetthalt  
2 dl fil  
2 dl yoghurt  
2 msk apotekslöpe (3 ml mejerilöpe)  
Salt, jodfritt

- Värm mjölken till 34 grader.
- Tillsätt syrakultur, rör om noga i minst 30 sekunder och förmogna i 20-30 minuter. Rör om då och då.
- Tillsätt löpe, rör om kraftigt i 20 sek, stanna sedan mjölken och låt stå utan störning i 40-45 min.

- Bryt i 2-3 cm kuber. Kuberna ska vara jämnstora.
- Rör och värm till 42 grader med en grad per fyra minuter. När du uppnått 42 grader, fortsatt röra i 20 min.
- Låt ostmassan sjunka till botten. Pressa samman ostkornen med din hand mot botten. Tag upp ostmassan ur vasslen, forma till en fyrkant och svep i ostduk.
- Lägg under press ungefär en timme, vänd då och då och svep om ostduken på nytt. Ostmassan ska bli homogen och gå att skära i jämna bitar.
- Värm vasslen till 80-90 grader och skumma av ricottan.

- Skär ostmassan i portionsbitar ca 6\*8\*3 cm och lägg ner ostbitarna i den heta vasslen. Låt dem ligga i 20-90 minuter tills de börjar stiga mot ytan och har konsistens som "kycklingbröst".
- Svalna på galler 15-20 min. Salta ett jämnt tunt lager runt om och låt ligga på galler i rumstemperatur 2-4 timmar.
- Förvara i kyl i 5%-ig saltlake där du tillsatt en fjärdedel välsyrad vassle för att reglera pH, annars blir osten kladdig på ytan.

## Syra med både fil och yoghurt

Mjölken till både haloumi och mozzarella syras med både fil och yoghurt i olika proportioner. De båda olika kulturerna av mjölksyrabakterier omvandlar mjölksockret, laktosen, till mjölksyra vid lite olika temperaturer. Bakterierna i filmjölken gillar 20-35 grader och de i yoghurten gillar 30-50 grader. Eftersom ystningen har ett stort temperaturspann, behövs båda.

Köper du filmjolk och yoghurt för att syra med, se till att de är max 4 dygn gamla. Efter det har kulturen börjat dö. Har du egen hemgjord yoghurt och fil som är max ett dygn kan du halvera dosen startkultur i recepten. Har man en opastöriserad mjölk att utgå ifrån kan tillsatsen av startkultur minskas till ungefär hälften.

*En pH-mätare är ett bra hjälpmedel vid ystning. Inte minst för att säkerställa att mjölksyrabakterierna trivs och jobbar som de ska.*

Tiden som kulturen får börja växa i mjölken, innan löpet tillsätts, kallas förmognad. Har du pH-mätare så mäter du mjölkens ursprungliga pH. Du kan då se när pH sjunkit en decimal och vet då att mjölksyrabakterierna har börjat jobba.

## Löpa och bryta

När mjölksyrabakterierna fått en god start är det dags att låta mjölken koagulera till ostmassa med hjälp av löpe. Lättast att få tag i är den löpe som säljs på Apoteket och ibland på välsorterade matbutiker. En mycket mer koncentrerad löpe finns att köpa från ostkultursföretag, exempelvis Kemikalia (se kontaktuppgifter i faktaruta).

Löpet är ett enzym som finns naturligt i magen på kalvar, killingar och lamm. Enzymet ändrar mjölkproteinstrukturen så att mjölken antar fast form. Egentligen blir det

*För att se att mjölken löpt färdigt, och stelnat till ostmassa, görs ett brytprov.*

ett nätverk av proteiner, med vassle i mellanrummen. För att få vasslen ur nätverket skärs ostmassan sönder i mindre bitar med en vass lång kniv. Det kallas att bryta.

## Brytprov

För att veta när brytningstiden är inne gör man brytprovet. Då skär man först ett snitt i ytan på ostmassan, sedan sticker man ner en kniv snett under och längs skåran. Lyft försiktigt upp kniven. När ostmassan är färdiglöpt ska vasslen inte längre vara mjölkig och i änden på snittet du gjorde ska ostmassan fortsätta sära sig i en jämn skåra.

## Rörning, syring och värme krymper ostkornen

Genom att röra, värma och syra med mjölksyrabakterier, så blir ostkornen mer kompakta. Rörningen ska ske försiktigt,

*Skär ostmassan i jämnstora bitar för att uppnå jämn vassleavgång.*





När ostmassan till mozzarellan värmts blir den trådig och det är dags att börja knåda den. Gummihandskarna skyddar händerna mot värmen.

### Mozzarella

- 10 liter mjölk
- 2 msk filmjölk
- 4 dl yoghurt
- 2 msk + 1 tsk apotekslöpe (3,5 ml mejerilöpe)
- Salt+vatten

- Värm mjölken till 37°C. Häll i syrakultur, rör om noga i minst 30 sekunder.
- Förmogna ca 30 min, rör då och då.
- Tillsätt löpe, rör om kraftigt i 20 sek, stanna sedan mjölken.



Den trådiga ostmassan knådas ihop till släta bollar.



Mozzarellamassan kan också formas till flätor.

- Låt stelna i ca 30-35 min. Det ska bli ett fast koagel.
- Skär ostmassan i kuber ca 1-1,5 cm storlek. Rör försiktigt i 20 minuter.
- Låt ostmassan vila i vasslen i ca 3-5 timmar tills pH är ca 5,4-5,2. Se till att vasslen inte svalnar för mycket, men rör försiktigt när du värmer så värmen fördelar sig jämnt.
- Tappa av 2/3 av vasslen och knåda ihop ostkornen till en klump under vassleytan.
- Ta upp ostmassan och lägg i en bunke. Häll över 85-gradigt vatten och knåda massan med träslevar eller händerna under vattenytan tills den börjar bli smidig. Då kan du börja forma bollar eller flätor.
- Direkt efter formning, lägg ostarna i isvatten ca 30 min för avkylning.
- Salta i 5%-ig saltlösning där du tillsatt en fjärdedel välsyrad vassle för att reglera pH, annars blir osten kladdig på ytan.

→ speciellt i början när kornen är mycket lösa. Ostkornen ska hållas "svävande" i vasslen. Värmning sker sakta, med en grad per 4 minuter. Så småningom kan vi forma ostkornen till ostar. Ostmassan får sjunka till botten på ostgrytan och knådas ihop till en klump.

### Haloumimassan i ostduk under press

För att göra haloumi, som ju är fastare (=innehåller mindre vatten) än mozzarella, måste ostmassan fås att släppa mer av sin vassle. Det gör du genom att lägga ostklumpen i en ostduk. Ostduken viks så slätt som möjligt runt ostklumpen. Lägg den på ett slätt underlag, gärna med lite lutning där vasslen kan rinna iväg. Lägg en tyngd på, ett par tjocka skärbrädor kan vara lagom. Ostmassan kan också pressas tät i runda, smala, höga ostformar. Osten skärs sedan i runda skivor 5-7 cm tjocka innan de kokas.

### Haloumi kokas i vasslen

Vasslen kokas upp, ricottan skiljs av och bitarna av ostmassa läggs ner i den heta vasslen. Skiljs inte ricottan av får haloumibitarna en önskad yta av vassleprotein. Bitarna får ligga i tills de uppnått en lite trådig, plastiskt och smidig konsistens som liknas vid en tillagad kycklingbröstfilé. Bitarna får svalna på galler och saltas sedan. Kan sedan förvaras i saltlake i kyl eller frysas.

### Mozzarella knådas i hett vatten

Mozzarellamassan tas upp ur vasslen och läggs i en bunke. Häll 85-gradigt vatten

över. Massan knådas under vattenytan, med träslevar eller händerna (med diskhandskar, det är hett!).

Knåda ostmassan och dra ut den om vartannat (som vid bearbetning av polkagrismet). Fortsätt knåda/dra ut tills ostmassan når 65 grader, då blir den trådig. Fiska upp trådarna och börja knåda till bollar av önskad storlek. Kläm av ostrådarna från bollen med ett fast grepp mellan tummen och sidan av pekfingeret.

Kyl bollarna i isvatten. Bollarna läggs sedan över natten i 5%-ig saltlösning, gärna med inblandning av syrlig vassle för att reglera pH. Kan förvaras i kyl ca en vecka eller fryas om du gjort för mycket.

### Ricotta eller väll-ost

Ricotta betyder på italienska "kokt igen". Det är precis det man gör, kokar upp vass-

len igen för att kunna ta tillvara del av ostproteinerna som inte löpet kan binda, albuminet. Det svenska namnet väll-ost är också beskrivande, när proteinet albumin faller ut av värmen i vasslen ser det ut som det "väl-ler upp" på ytan av vasslen.

Vasslen bör inte vara surare än pH 6,4, för då faller inte albuminet ut. Om man vill lagra ricottaosten kallas den i Italien för "brocciu". Då rör man sönder ricottan när den stigit till ytan, då dräneras ostmassan, varpå den sedan får rinna av i formar.

### Så blir ricottan krämig

För att göra ricottan/väll-osten mer krämig kan färsk helmjölk (10-15% av vasslevolyten) tillsättas under kokningen av vasslen. Mjölken hålls i vasslen först när löpe-enzymet är inaktiverat. Detta sker vid 70 grader. Sedan förstärker man värma till 83-85 grader. Ska man koka mese av vasslen kan man utesluta salt och citronsyra ur ricottareceptet. Ricottan faller ut av värmen när vasslen börjar koka, men den blir lite torrare i konsistensen.

### Lästips

Examensarbete "Mozzarella..." av Linda Elvingson. Blir troligen klart under juni-juli och kommer sedan finnas på <http://epsilon.slu.se>

Självhushållning på Djupadal av Marie och Gustav Mandelmann

Home Cheese Making av Ricki Caroll [www.cheesemaking.com](http://www.cheesemaking.com)

Branschriktlinjer för gårdsmejeri [www.slv.se](http://www.slv.se)

Sveriges Gårdsmejeristers tidning [www.sverigesgardsmejerister.se](http://www.sverigesgardsmejerister.se)

### Utrustning och råvaror

Kemikalia [www.kemikalia.se](http://www.kemikalia.se)

Dansk Hjemmeproduktion [www.hjemmeproduktion.dk](http://www.hjemmeproduktion.dk)

**HELENA ULLMARK** är en trogen Åter-läsare och hobby-bonde i Skåne sedan 10 år. Hon arbetar med projektet TransforMat, ett regionalt centrum för småskalig livsmedelsförädling, där man kan gå kurser om småskalig livsmedelsförädling. [www.transformatkrinova.se](http://www.transformatkrinova.se)

