



## AUTOKLÄVERA MERÅ!

MED HJÄLP AV EN AUTOKLÄV ÄR DET MÖLIGT ATT TILLVERKA DELIKATESSKONSERVER OCH GÖRA SOPPOR, GRYTOR OCH RÖROR MED LÄNG HALLBARHET. I FRANKRIKE ÄR DE SEDAN LÄNGE OMTRYCKTA PRODUKTER, VANLIGA I LIVSMEDELSBUTIKERNA OCH BETRAKTAS SOM LÄTTLAGADE OCH SMAKRIKA MÄJTIDER. VI BESTÄMDE OSS FÖR ATT TESTA METODEN PÅ ELDRIMMER.

TEXT Bengt-Åke Nässén • FOTO Stéphane Lombard



### Eldrimmers fisksoppa på regnbåge (servera med krutonger och åoli)

- 2 kg avokrapat fiskkött
- frär regnbåge
- 1 liter fiskfond
- 1 färsklökshuvud
- 2 st morötter
- 2 st gul lök
- 1 stend selleri
- 1 röd persilja
- 1 hel vitlök
- 1 tsk malld färkål
- 2 st lagerblad
- 2 bollar krossade tomater
- 1 röpa saffran
- 1 röpa gurkmeja
- havreolja
- snartpeppar

Stek alla grönsaker i mildigt med olja, gåvna gurkorna längre på  
läg värme. Tillse till tomaterna och kredetra som det är viktigt  
frihetet och att koka ihop. Smaka av med salt. Mixa till slät soppa.



## VAD KAN VI GÖRA AV FISKRENS?

### FISKSOPPA PÅ BURK.

Eldrimmers autoklav är en mindre variant som är lämplig för kursverksamhet och produktframtagning, men även för små volymer i produktion.

I autoklaven nettas konserverna upp i vatten, under tryck, vilket gör att det går att komma upp i temperaturer över 100 grader. När temperaturen är tillräckligt hög och konserven varit tillräckligt lång tid i autoklaven diodas alla mikroorganismer och produkten är steriliserad. År förslutningen tät kan produkten förvaras under lång tid även i rumstemperatur.

Autoklaven på Eldrimmer har en vattenvolym på 137 liter. Ett normalt tryck för glastörförpackningar brukar vara cirka 1,5 bar och en temperatur upp till cirka 115°C. När vattnet nått rätt temperatur varar körningen normalt drygt en timme. Tid, tryck och temperatur varierar beroende på vilken produkt och vilket förpackningsmaterial som används.

## PRODUKTUTVECKLING

När vi brauschansvariga för fiskförädling har kurser utgått vi alltid från nel fisk. Denna files för att sedan, beröende av kurs, förvandlas till olika fördelade produkter. Kvar blir fiskrenset som vi ofta kokar fond på. Men fiskrenset går dock att använda till så mycket mer. Genom att skrapa fisken ryggben fria från överblivet kött får man en prima råvara att vidareföra. Metoden används redan idag av fiskförädlares som använder skrapet i till exempel fiskbiffar. Vi valde att prova att göra en fisksoppa med renset som bas.

Råvaran vi använde i vårt test var fiskrenset från regnbåge som först gräddades i filémaskin. Ryggen benen skrapades med sked och det gick att ta tillvara rått mycket fiskkött trots att filémaskinen gjort ett gott arbete. Av ryggen benen kokades sedan en fond som användes i soppan.

När soppan var varm fyllde vi den i portionsstora glasburkar med skruvlock. Burkarna fylldes till 90-95 procent och locken skruvades på lagom hårt. Inte för hårt och inte för löst. Vid värmestertiliseringen i autoklaven sker en avflutning i burkarna när vattentemperaturen ligger strax under 100°C.

Locket måste skruvas på lagom hårt annars sker inte avflutningen eller så lossnar locket och innehållet rinner ut i autoklaven.

Vi använde en sond för att mäta kärntemperaturen i glashurken. Sonden programmeras när den ska börja och sluta mäta temperaturen och placeras i burken. Efter körningen i autoklaven töndes sonden på data och med hjälp av ett dataprogram gjordes en graf av informationen



som visade hur kärntemperaturen ändrades under körningen. Utöver grafen som underlag för att säkerställa att produkten blivit värmestertiliserað gjordes ett stabilitetstest. En burk fick stå i rumstemperatur i sju dagar, en burk placerades i ett värmeskäp i 55°C och en burk i värmeskäp i 55°C. Efter avsvalning kontrollerades att locken inte buktat sig, att innehållet inte luktade illa och att pH inte skilje sig mer än 0,5 jämfört med burken som stått i rumstemperatur.

Vi valde att göra en slät soppa som färdigställdes innan glashurkarna fylldes. Om man till exempel gör grytor måste man ta hänsyn till att tillagningen försätter i autoklaven. Det är därför viktigt att pröva sig fram, till exempel hur bitarna av rotfrukter ska tillagas före autoklaveringen, så att de inte kokar sönder i burkarna. När det gäller smaksättning går det att variera efter eget tycke och smak.

Det här var ett första försök att ta fram en ny produkt. Vi prövade att göra en variant på fransk fishgryta. Under våren kommer vi att vidareutveckla idén och göra korrigeringar i receptet och optimera körningen i autoklaven för ännu bättre resultat. //

### FAKTA

En autoklav är en form av tryckkokare och används i landet annat biologiska laboratorier och inom sjukvården samt tandvården för sterilisering av kemikalier, plast, textilier, glas och metallvaror. Autoklaven uppfanns i Frankrike på 1800-talet.

Autoklaving är också en metod för framställande av konserverade livsmedel utan konserveringsmedel.

Processen i autoklaven gör att alla vitaminer och näringämnen bibehålls. Den är därför lämpig för tillverkning av matanhållsprodukter.

I Frankrike finns det mindre modeller av autoklaver som är anpassade till hemmabruk.

Exempel på autoklaverad mat:

- gröt

- soppa

- grönsaksröra

- sås

- paté

- barmat

**Nytiken**  
på att lära dig mera  
om vad man kan göra  
med en autoklav?

Eldrimmer har en kurs i delikatesskonservering med en fransk autoklavspécialist den 11–12 april.  
Läs mer på sidan 43.



**Steg förvärmerna i nio minuter, tillfått fiskrenset och fyllt med vatten så att det täcker. Krydda och låt koka i cirka 20 minuter. Slamma av emellanåt. Sita av och låt koka till hälften kvarstår.**



