

Glasskurs med Thorkil Boisen 24-25 mars 2010

Text Viktoria Vestun

Foto Christina Hedin

Glassmästare Thorkil Boisen från Bornholm är biolog i botten och varvar glassmakandet på sitt sommaröppna café (www.boisen-is.dk) med jobb som gymnasielärare och fiskodlingsdirektör. Han är också involverad i ett projekt i Nepal för att göra glass av buffelmjolk. Thorkil höll en två dagars glasskurs för en glad skara som kom från Ystad i söder till Luleå i norr. Flera av deltagarna stod redan i startgroparna för att köra igång med glassverksamhet. Jag tror inte att någon av deltagarna blev riktigt mätta på glass, trots att det smakades en hel del under kursen, så vi kommer nog att få allt godare chanser till att hitta hantverksglass runt om i landet!

Ingrediensernas funktion

Mjolk innehåller vatten (ca 87 %), fett (ca 4 %), laktos/mjölksocker (ca 5 %), protein (ca 3 %) och mineraler (ca 1 %). **Grädde** innehåller mycket fett (ca 38 %). Torrsubstanshalten (ts- halten) i glass måste vara minst 30 % för att inte bli isig, men blir den för hög är det risk att glassen blir seg och att laktoskristaller bildas, framförallt vid lagring. Används bara mjolk blir ts- halten för låg och om bara grädde används blir den för hög. På grund av detta, och för prisets skull, är det bra att blanda grädden med mjolk. Istället för grädde kan mjölkpulver användas för att höja ts- halten. Det är också viktigt att räkna ut den totala fetthalten i glassen som helst ska vara 5-20 % (vanligen 8-11 %).

Ägg innehåller lecitin som fungerar som emulgeringsmedel, dvs. det binder vatten på ena sidan och fett på andra och kan alltså stabilisera emulsionen av fett och vatten. Utan lecitinet smälter glassen snabbt i rumtemperatur, vilket går bra om glassen ska ätas på en gång men inte om den ska lagras. Ägg kan dock ge en tung smak och som alternativ kan t ex gelatin, agar- agar eller fruktkärnmjöl (johannesbrödkärnmjöl) användas. Till glass på bär och frukter som innehåller mycket fibrer t ex jordgubbar och rabarber behövs det inte. Ett ägg väger ca 60 g och en äggula ca 20 g. Äggulor innehåller minst 33 % fett. Det är viktigt att använda färska ägg eftersom proteinerna förstörs med tiden.

Socker behövs för att sänka fryspunkten i glassen så att den inte blir för hård att äta. För mycket socker gör dock att glassen inte kan frysa. Sockerhalten ska helst vara 12-20 % (vanligen 16-18 %). I mjölkglass används ofta den största mängden socker för att höja ts- halten, men mindre socker kan många gånger vara bättre för att inte få en för söt smak. Av det vanliga sockret kan 25 % bytas ut mot dextros som inte smakar lika sött men har samma effekt på viskositeten. Honung kan också användas.

Olika grundrecept på glassmet

	1	2	3	4	5
Mjolk (ml)	500	500	250	750	1000
Grädde (ml)	500	500		250	
Yoghurt (ml)			750		
Socker (g)	180	180	100	100	200
Honung (g)			100	50	
Äggulor (st)	12			8	12
Helägg (st)		6			
Gelatinblad (st)			1		

Värm mjölken och grädde till ca 60°C. Vispa äggulor med socker tills de bleknar. Tillsätt mjölk/grädde mycket försiktigt under kontinuerlig omrörning. Håll tillbaka allt i kastrullen och värm långsamt upp alltsammans under kontinuerlig omrörning så att inte äggen koagulerar i botten. Använd ev. vattenbad. Vid 80°C börjar smeten bli tjock. Avbryt uppvärmningen vid 85°C med fortsätt att röra då kastrullen fortfarande är varm och äggen kan koagulera i botten. Håll smeten i en skål/tillbringare och låt stå övertäckt i kylskåp i 10-24 timmar. Smaksättning: vanilj och choklad kan med fördel tillsättas vid uppvärmningen av smeten, medan sylt m.m. tillsätts till den kalla glassmeten. Kör i glassmaskinen. Fyll plastlådor med glass och frys in så snabbt som möjligt till -18°C.

Hygien

Bakterier trivs jättebra i glassmet eftersom det där finns vatten, gott om mat och de inte har någon konkurrens med goda bakterier (jämför med goda mjölksyrebakterier i t ex ost). Dessa förhållanden gör att bakterierna snabbt kan öka i antal. Även om det alltid kommer att finnas bakterier runt omkring oss går det att jobba för att minimera antalet, t ex genom att använda rena kläder, skor, hårskydd och att tvätta händerna noga. Glassmeten måste pastöriseras och ska sedan förvaras kallt för att hindra tillväxt. Det är viktigt att sterilisera glassmaskinen dagligen t ex genom att köra igenom kokande vatten ett par gånger. Tänk på att inte hälla kokande vatten i maskinen när den är kall. Mellan omgångarna räcker det med att skölja ur maskinen med kallt vatten, i alla fall om man kör glassarna i rätt ordning, dvs. börjar med t ex sorbet och vaniljglass och avslutar med t ex choklad- och blåbärsglass.

Pastörisering

I en glassmet måste mjölken vara pastöriserad. Äggen måste också värmas till 85°C för att döda eventuella salmonellabakterier, som är ett problem i Danmark. Att vispa äggen med socker innan pastöriseringen är viktigt. Då bildas ett nätverk som innesluter luft och vätska och som inte koagulerar förrän vid 80°C - hela ägg koagulerar redan vid 65°C. Detta märks på att smeten blir ännu tjockare och luftigare. Det gäller att se upp för om temperaturen råkar stiga över 85°C koagulerar proteinerna och det bildas klumpar. Tänk också på att hälla ner den varma mjölken i äggen i en smal stråle – inte tvärt om för då koagulerar smeten för snabbt. Det finns pastörer att köpa som kan underlätta vid tillverkning av mycket glass. Som alternativ går det att jobba med vattenbad eller direkt i en kastrull men då är viktigt att ständigt röra och inte ha plattan på högsta effekt för då kan äggen koagulera vid botten. Thorkil själv köper in pastöriserad mjölk och värmebehandlar enbart äggen tillsammans med ca 10-20 % av mjölken. När smeten är klar ska den mogna i minst fyra, maximalt 24, timmar i kylskåp för att smaken ska utvecklas.

Smaksättning

Till vaniljglass används 1 vaniljstång/liter som, delad i bitar, värms upp tillsammans med smeten. Därefter mixas stången sönder och massan silas. Mycket av smaken sitter faktiskt i själva stången och det tas tillvara på detta sätt. Choklad och kakao värms också med smeten. Snabbkaffe, kanel och bär kokta med socker tillsätts direkt innan smeten går i glassmaskinen. Chokladbitar, russin och hela bär kokta med socker kan blandas i glassen efter att den har tagits ut ur maskinen. Att bären måste kokas upp med socker beror på att de innehåller mycket vatten och annars blir som ”isbitar” i glassen.

Sorbet

Sorbet innehåller frukt, socker och vatten. Först görs en sockerlag 1:1 (Baumé 28) genom att värma 1 kg vatten och sedan lösa upp 1 kg socker i det. Häll detta över frysta bär (1 kg) och se till att alla bär kommer i kontakt med den varma lagen för att avdöda mikroorganismer. Mixa med en stavmixer och kör sedan moset direkt i glassmaskinen. En sorbet ska ha 17-20 Baumé så antingen mäts sockerhalten innan den körs i glassmaskinen eller så smakas den av under körningen och vatten tillsätts till önskad sötma. För strukturens skull kan äggvita tillsättas (5-10 ml) under körningen. Äggvitan bildar ett nätverk som gör att sorbeten kan hålla mer luft vilket gör den mjukare, ger större volym, vitare färg, mindre söt smak och att den inte smälter lika fort. Detta görs på sorbet av t ex blåbär eller hallon men till rabarber som innehåller mycket fibrer behövs det inte. Som alternativ till äggvita kan agar-agar eller pektin (t ex i form av mosat grönt äpple) användas.

Frysning

En frontmatat glassmaskin, helst en vattenkyld, är att föredra. För länkar till glassmaskinsförsäljare, se Eldrimners hemsida. Thorkil tycker inte att man ska oroa sig för att köpa maskiner som inte har lokala återförsäljare (t ex begagnade maskiner eller maskiner från utlandet) eftersom vanliga elektriker vanligen klarar att reparera dem. En snabb infrysning ger en mjukare glass med många små och jämnt fördelade iskristaller. Om glassmaskinen inte är bra går infrysningen långsamt och stora kristaller bildas som kan ge problem, framförallt om glassen ska sparas länge. När glassen kommer ut ur glassmaskinen är den ca -8°C. Den bör då frysas in så snabbt som möjligt för strukturens skull. Vid låg temperatur håller sig glassen hygieniskt sett i flera år: bakterierna går i dvala och tillväxer inte, men det är viktigt att komma ihåg att de inte dör. Smakmässigt förändras dock glassen snabbt vid

fryslagring. Desto längre en glass sparas desto större är risken för kristallbildning. Se till att ha en stabil temperatur eftersom temperaturväxlingar ger iskristallbildning på grund av att vattnet smälter och sedan fryser ihop. En hållbarhet på ca 3 månader (vid -18°C) kan vara lämpligt på hantverksglass som säljs i butik.

Servering

Fabrikstillverkade glassar innehåller generellt sett mycket mer luft än hantverksmässiga. Industrin använder "continous freezing" som innebär att mycket luft blåses in (500g glassmet kan ge ca 1 l glass). Hantverksmässiga glassar tillverkas med så kallad "batch freezing" som ger en hårdare, mer kompakt glass (500g glassmet kan ge ca 0,5 l glass). För att smaka mer bör hantverksmässig glass serveras lite varmare (ca -10°C). De flesta konsumenter är vana vid att ta glassen direkt ur frysen så skriv gärna på förpackningen "låt tina 1-2 timmar i kylskåp". Glassen kan förstås tinas i rumstemperatur med då smälter ytan fast glassen fortfarande är helt frusen inuti, i kylskåp blir temperaturen jämnare. Tinad glass ska inte frysas om för då bildas stora kristaller.

Prissättning

Thorkil gjorde ett prisexempel på vad ingredienserna i hantverksmässig glass kostar, se ruta härintill. Det är stor skillnad i pris mellan gräddglass och mjölkglass och mellan olika smaksättningar. Thorkil gav också ett exempel från sitt glasscafé. I början hade han en billig glasskopa som gjorde 110 ml stora kulor, vilket gav 9 kulor/l. När han sedan köpte en glasskopa för 300 kr som gjorde 80 ml stora kulor fick han ut 12 kulor/l. Med ett pris på 10 kr/kula och en försäljning på 100 kulor/dag blev skillnaden: 12000-9000 = 3000kr/dag och glasskopan tjänades snabbt in. Att tänka på är också att första kulan bör vara dyrare på grund av kostnaden för expeditionen, exempelvis: 1 kula 15 kr, 2 kulor 25 kr, 3 kulor 25 kr osv. Budskapet var att det gäller att tänka till för att få lönsamhet på sitt glassföretag.

Prisexempel	Gräddglass		Mjölkglass	
Mjölk (6kr/l)	6		12	
Grädde (45kr/l)	22		-	
Socker (20kr/kg)	4		4	
Ägg (38kr/12st)	38		-	
Gelatin	-		1	
	70 kr/1,4 l	=50 kr/l	17 kr/1,4l	=12 kr/l
Smaksättningar				
Vanilj (10 kr/st)	80kr/1,4 l	=57kr/l	27kr/1,4l	=19 kr/l
Jordgubb (30kr/kg)	100kr/2l	=50kr/l	47kr/2l	=24kr/l
Snabbkaffe	74 kr/1,8l	=41 kr/l	34 kr/1,8 l	=17kr/l
Kakao	73kr/1,4 l	=52kr/l	20kr/1,4 l	=14 kr/l
Choklad	80kr/1,4l	=57kr/l	27kr/1,4l	=19kr/l