

» » innan den fylls på burkar när den fortfarande är het. Burkarna vänds direkt upp och ner så att locken självpastöriseras och vänds tillbaka efter ca 5 minuter. Det kan ta allt från en liten stund till flera timmar innan pektinet bildat ett gelé. Det bästa är att inte röra burkarna för mycket när de kallnar eftersom det kan störa gelébildningen.

### Marmeladkonfekt

Till marmeladkonfekten (kallad pâte de fruit på franska) används ett specialpektin, "gula bandet" (Ruban Jaune) som innehåller ej KRAV-godkända tillsatser. Vi gjorde marmeladen på svarta vinbär som ger en god smak. Bären kördes i raffinösen/separatoren och bärmassan kokades med socker till 75 Brix. Sedan tillsattes pektinet (2 %) blandat med socker under omrörning. Efter två minuters kokning hölls massan upp i en form. Den går även att gjuta i puder. Marmeladplattan måste få stelna ordentligt och torka lite på ytan innan den stjälpas upp på ett galler och får torka även på undersidan. Efter ett par dagar går det att skära den i små bitar som sockras. Det går även att göra större osockrade bitar som slås in i plast, och används som t.ex. "ostkonfityr". Vi experimenterade även lite med agar, som denna gång gav en allt för kladdig gelé.

### Provsmaeking av produkterna

Detta moment hör naturligtvis till. Efter att ha testat resultatet får man gå tillbaka till kastrullerna och fortsätta att utveckla recepten. En annan utmaning är att försöka ta tillvara på resterna, så som vi gjorde med gelén av vinbärsresterna. Det finns även exempel på dem som torkar pressade bär till russin.

Vi önskar alla deltagare lycka till med utvecklingen av de egna produkterna och vi hoppas att vi har gett kunskap och inspiration till att jobba utan onödiga konserveringsmedel.

Text & foto: Viktoria Oscarsson



"Att dricka nektar ska kännas som att äta bären direkt från busken" Bodil

# Fördjupning i surdeg**sbakning**

## MED BAGARMÄSTARE MANFRED ENOKSSON

En duktig hantverksbagare karaktäriseras av att han/hon producerar en viss kvalitet i en viss mängd under en viss tid. Det gäller alltså inte att snabbt producera massvis med bröd som inte håller måttet, men inte heller att spendera en hel dag för att göra en enda plåt helt perfekta kanelbullar. För att klara av detta måste bagaren vara lika observant som en pilot som startar sitt plan, och vid utbakningen har bagaren bara en enda chans på sig precis om en fallskärms-hoppare som landar. Bagaren måste få arbeta lika ostört som en kirurg: en operationsläkare svarar inte i telefonen under arbetet och det bör inte bagaren göra heller.

Under tre dagar i februari samlades 12 erfarna bagare för att under ledning av Manfred Enoksson få lära sig att leva upp till allt detta och fördjupa sig i hantverket. Detta var första gången Eldrimner anordnade ett fördjupningsseminarium (steg 2) för bagare. Platsen var Saltå Kvarns butiksbageri som är tänkt att även ses som ett exempel på hur det kan se ut i ett mindre bageri. I ett litet bageri är det viktigt att tänka igenom arbetet så att det kan utföras effektivt. Därför har bageriet ett rum där ingredienserna vägs upp och degen blandas. I ett annat rum knådas degen, jäses och gräddas. Ugnen är en däckugn med stenskivor i. Som jässkåp används en täckt stickvagn med en kokplatta i botten. Allt i bageriet är på hjul. Det är bra att tänka igenom om det är något särskilt man vill satsa på och investera i tycker Manfred. I detta bageri har de t.ex. investerat i ett kylrum eftersom de vill kunna kalljäsa styckebröd. I bageriet finns också en liten kvarn som maler siktat mjöl, kli, lantvetemjöl, fullkornsmjöl och manna. Vi besökte även det stora bageriet. Manfred föreläste och vi bakade rågkraft och dinkelsol, baguetter och levain med olika smaksättningar, portionsbröden "skosulor" och så croissanter och kanelbullar. Dessutom hade vi tid avsatt för frågor.

Manfred saknar en definition på surdegbröd, och menar själv att åtminstone 1/3 av den totala mjölmängden bör syras. Även om det finns stora bagerier som gör bröd av bra kvalitet finns det

även de som köper flytande surdeg eller syntetisk syra och tillsätter för smakens skull.

### Surdegstart repetition

Det är viktigt att lägga tid på att få igång en väl fungerande start – då fungerar också surdegen bra. Till starten rekommenderar Manfred finmalet fullkornsrågmjöl eftersom detta mjöl innehåller de yttre skikten av kärnan och därmed också surdegsgjäst, mjölksyrebakterier och smak. Jästen har även lättare att komma åt näringen om mjölet är finmalet. Finns bara grovmalet rågmjöl att tillgå måste starten istället blandas långsamt och länge till en krämig konsistens. Det är konsistensen – inte mängderna – som är det viktiga, och temperaturen. Jästen gillar när degen är varm, lös och inte för sur.

I rågsurstart används ibland rårivna äpplen som ger näring åt jästen och dessutom bidrar med vilda jästsvampar och mjölksyrebakterier som gör surdegen mild. Istället för äpplen går det lika bra att använda andra färska eller torrade ekologiska frukter eller kallslungad honung (3-5 %). Det finns även bakferment, ett surdegsgrenulat som görs på labb, av vilken en start görs som håller i några månader och inte matas.

Surdegstarten bör förvaras i en plastburk (inget glas i bageriet!) och endast fyllas till hälften, så att burken kan förslutas utan att riskera att den sprängs om det bildas mycket koldioxid. För surdegstarten är temperaturen otroligt viktig! Får degen stå för kallt bildas ättiksyra vilket ger ogynnsamma förhållanden för mjölksyrebakterierna. Om det är svårt att hitta en tillräckligt varm plats bör starten göras på varmt vatten (38°C) och när sedan temperaturen sjunker (24°C), erhålls ändå en tillräckligt varm medeltemperatur (28°C). Vid det motsatta problemet





Manfred Enoksson  
och den utkavlade  
croissantdegen.

kan mjölet kylas för att hålla temperaturen nere. När starten är igång förvaras den i kylskåp och varje vecka måste den matas och röras om. Det är viktigt att se till att det blir en vardaglig rutin att pyssla om starten för annars vätskar och skiktar den sig. Om detta har inträffat kan den dock räddas genom att röra ihop den igen och friskas upp lite (1 tsk) med nytt vatten och mjöl. Starten får stå framme tills den kommer igång igen och börja bubbla mildt och syrligt. När den nya starten visat sig vara bra kan den gamla slängas.

Manfred tror att det finns nedlagt i våra gener att vi kan bedöma surdegar: det är självklart när den är syrlig och frisk, och när den inte är det. Smakar den inte surt, eller om den smakar konstigt (t.ex. ammoniak) är det bara att slänga den.

För att göra en större sats av en deg ökas alla ingredienser lika mycket förutom starten eftersom den tillväxer med en exponentiell kurva. När de andra ingredienserna ökas fem gånger ökas mängden start bara tre gånger.

#### Flerstegssurdegar

Denna metod är nyckeln till en säker produktion och ger även möjlighet att anpassa arbetstiderna efter privatlivet och inte efter surdegen. Den fungerar i alla bagerier oavsett om det bakas 100 eller 50 000 bröd lovade Manfred, och är extra viktigt att behärska om man är

beroende av den vilda jästen och inte till-sätter någon. Det är lätt att med enstegssurdegar få en väljäsande deg inom 12 timmar, men det innebär att man inte kan vara borta från bageriet någon längre tid, efter 17 timmar har degen nämligen "stannat", är för sur och ger inte ett väljäst bröd. Detta kan undvikas genom att planera så att degen blir färdig på önskad tid. Metoden går inte ut på att göra degen kallare eller fastare, eller att ta mindre surdegsstart, eftersom att det kan bli lite hur som helst, istället bygger den på flera steg: utgångsläget är att hela degen syras på 12 timmar. Görs 2/3 av degen dag ett och den resterande tredjedelen tillsätts dag två tar det ca 18 timmar att få sin surdeg färdig. Det går även att göra halva degen dag ett och resten dag två, vilket tar ca 24 timmar. Vi gjorde Rågkraft och testade metoden: på eftermiddagen kl 16.00 blandade vi 120g surdegsstart med 75 % av rågmjölet och vattnet. Degen fick stå i 29°C i 17 timmar till kl 9.00 morgonen efter. Då blandades de återstående 25 % av mjölet och vattnet i, och efter ytterligare ett par timmar i 29°C var surdegen klar att bakas på. Hade vi blandat hela mängden (2000g mjöl och 3000g vatten) kl 16.00 på kvällen hade vi behövt vara tillbaka kl 04.00 på natten för att baka!

#### Fördegar

Det är en flytande gräns mellan vad som är en fördeg och vad som är en surdeg,

men generellt kan sägas att surdegen görs av en surdegstart och fördegen av vildjäst. Det finns olika typer av vetefördegar: lösa vetefördegar som ger bröd med stora bubblor av fransk karaktär och fasta vetefördegar som ger bröd med tätt inkräm av engelsk karaktär. Det är viktigt att fördegar blandas mycket ordentligt med maskin eller för hand så att mjölet suger upp vattnet, enzymaktiviteten kommer igång och stärkelsen börjar brytas ner till "mat" åt surdegsjästsvamparna. Det är därför bättre att ha degen lösare i början och vispa den. Större degar kan göras fastare om de körs i maskin. Det vanligaste felet är att fördegen inte får stå tillräckligt varmt.

#### Deggörning

Börja inte, som hemmabagaren, med en given mängd degvätska. Mät istället upp allt mjöl och tillsätt sedan resten. Detta gör det möjligt att hålla koll på mjölkvaliteten: mjölet suger upp mindre vatten om det är av sämre kvalitet. Det är extra viktigt att ha denna koll när man jobbar med ekologiskt mjöl som kan variera en del. Degen blandas först för att den ska bli homogen och få rätt konsistens. Knådningen sker när degen har blandats, och det är då glutenet bildas. Desto mindre surdeg/fördeg degen innehåller desto långsammare bör maskinen köras. Om degen består av mycket fördeg spelar knådningssättet inte så stor roll, det går att köra långsamt och längre tid eller snabbt och kortare tid. Lösa degar bör intervallknådas så att degen hinner suga åt sig vatten. När degen sedan ska tas upp strös lite mjöl över, maskinen körs snabbt och runt och degen öses upp med en skrapa till en mjölad bunke för jäsnings.

#### Surdeg





Även kringelbak stod på programmet.

### Knådning och utbakning

Knådningen är extra viktigt vid användning av ekologiskt och/eller lokalt mjöl eftersom dessa är "svagare" och inte innehåller extra gluten eller askorbinsyra som stärker glutenet. En annan viktig aspekt av knådning är att lära sig rätt knådnings-teknik för att undvika arbetsskador. Att knåda degämnen släta så fort som möjligt gör att bröden spricker på rätt ställen i ugnen. Börja med att rulla ihop degen (som en matta) så att den blir avlång. Gör sedan inslag dvs. låt fingrarna dra upp en slät degflik. Efter varje inslag vrids degen ett kvarts varv. Fokusera på handflatan och inte fingrarna (låtsas att de är hop-tejpade), håll handen böjd och orörlig (som om du skyddar en fågelunge) och tryck inte, utan bygg upp en ytpänning. Styrkan ska komma från underarmen och handleden via en punkt i handen nedanför tummen. Håll den andra handen som ett stöd så att degen hålls kvar på samma plats på bordet. Undvik att använda för



Den viktiga knådningen

andra sidan i 20-30 år.

### Salt och kryddning

Manfred rekommenderar havssalt eftersom det är bättre än stensalt ur miljöhänseende, ger en annan smak, inte innehåller tillsatser så som antiklumpmedel och har mer naturligt jod och kalium mm. Vid vilket moment saltet tillsätts spelar inte lika stor roll i ekologisk bakning som vid bakning med konventionellt mjöl, men att tillsätta saltet efter knådningen ger glutenet chansen att töjas till max och få fluffiga och stora bröd. Vid bakning med lösa degar körs de därför tills de känns nästan överknådade och sedan tillsätts saltet och då känns degen fastare igen. I genomsnitt innehåller bröd 2 % salt, ljusa lite mer (max 2,2 %) och mörka lite mindre i (1,7-1,8 %). Saltintaget via bröd anses inte vara något problem.

Ekologiska kryddor kan variera mycket i smak och därför bör man alltid smaka efter. Tänk på att det är godare att mala kryddorna själv. För att enkelt göra flera sorters goda bröd är ett tips att göra en grunddeg som smaksätts på flera olika vis. Vi gjorde tex levain (ett vetemjölsbaserat bröd) med chili och rosmarin samt chili, paprika och ost och ytterligare en variant var soltorkade tomater och rosmarin. Det är rationellt att mixa chilin med olja eftersom det blandas jämnt i degen och ger en fin färg. Svarta urkärnade oliver kan hackas och användas t.ex. tillsammans med basilika. Slå av vätskan för att inte få brödet alltför svart och om oliverna är salta bör man ta mindre salt i degen. Ett annat förslag är citron/lime och basilika. En söt variant kan göras med blötlagda fikon och anis. Av en korngrunddeg kan det också bli många olika bröd med t.ex. skållad havre eller korn, nötter, russin, frukt, koriander eller anis.

### "Bake-off"

Bröd med mycket fett och socker som är bakade med mycket fördeg, exempelvis

mycket mjöl - det är inte bra för brödet att jobba in för mycket mjöl och det är inte heller bra för arbetsmiljön eftersom det blir dammigt. Vi fick öva knådning på en speciell knådduk. Vid lösa degar är jäskorgar ett "måste". Det går att beställa jäskorgar med egna mönster i botten för att profilera sig. De kostar en del, men håller å

kanelbullar, går att frysa in som degämnen och sedan grädda efter upptining. I exempelvis baguetter som är utan socker och fett förstörs glutenet i degämnen av iskristallerna. Jäs dem istället över natt så är de klara inom en timme nästa morgon. En annan variant är att delgrädda baguetterna (20 min) så att de blir bruna innan de fryses och sedan grädda klart dem efter upptining.

## MJÖL

### Kornmjöl

Korn är ett nyttigt sädeslag som kan odlas lokalt. Gränsen för hur mycket fullkornsmjöl av korn som kan användas är 15-20 %, eftersom en större mängd stör degbildningsprocessen. Det kan dock gå att använda mer om kornmjölet är finalet och om det blöt läggs i degvätskan (30-40°C) några timmar innan de andra ingredienserna tillsätts.

### Enzymatisk aktivitet (falltal)

Falltal är ett sätt att mäta aktiviteten hos enzymet amylas. Amylas omvandlar stärkelse till socker, vilket har betydelse för jästen som behöver sockret som näring. Det har även betydelse för skorpans färg, sprödhet, krackelering och för brödets färskhållning. För låg enzymatisk aktivitet ger torra bröd och för hög enzymatisk aktivitet ger degiga, fuktiga bröd.

Enzymets aktivitet mäts genom att mjöl och vatten blandas och värms och sedan får en stav sjunka genom blandningen. En hög enzymaktivitet ger en tunn flytande smet och staven sjunker snabbt (lågt falltal), medan låg aktivitet ger en tjock blandning och det tar längre tid för staven att sjunka (høgt falltal). Manfred tycker att de optimala falltalen är runt 240 för vete och runt 120 för råg.

Ofta innehåller bagerimjöl extra amylas. Vid bakning med obehandlat mjöl används istället surdeg och fördeg och degen får jäsa längre (6-8 timmar). Alfa-amylas kan även tillsättas i form av enzymatisk kornmalt. Det går att köpa aktiv kornmalt från bryggerier och själv mala, men man måste vara observant då styrkan kan variera. Det finns även inaktiv kornmalt som inte har dessa baktekniska egenskaper, men bidrar till brödets smak och utseende. För att se om en tillsats förbättrar kvaliteten bör man prova att göra två likadana degar och tillsätta enzymatisk kornmalt i den ena (både i fördegen och i degen). Bra är det om brödet håller sig färskt i 2-3 dagar, har en fin arom, fin färg och krackelering och om inkråmet är elastiskt. Mjölet kan även ha en för hög enzymaktivitet, under varma och fuktiga somrar kan nämligen spannmålskärnorna börja gro och då ökar enzymaktiviteten. Mjöl med för lågt falltal kan skållas och då



Ett enkelt jässkåp man kan göra själv.

förstör det kokande vattnet enzymerna.

### Vatten

I en deg binds det mesta vattnet av protein (proteinerna gliadin och glutenin tar upp 2,5 gånger sin egen vikt) och bara en försumbar del tas upp av stärkelsen. När degen sätts in i ugnen höjs temperaturen och vid 65°C koagulerar (förstörs) proteinerna och vattnet lämnar dem. Stärkelsen tar istället upp vattnet som förklaras när temperaturen höjs ytterligare. Har mjölet en lägre proteinhalt binds mindre vatten i degen och stärkelsen kan sedan inte mättas. Ett sådant bröd upplevs som gammalt fort. Tillsats av enzymatisk kornmalt gör att en del av stärkelsen bryts ner till socker, och den stärkelse som då finns kvar kan mättas av samma mängd vatten. Ett annat alternativ är att jobba med lösa degar, som innehåller mer vatten än fasta degar.

Vissa bagerier jobbar med tillsats av isolerat gluten, vilket ger saftiga bröd även av fasta degar. Manfred rekommenderar inte det till små bagerier, delvis med tanke på hur glutenintoleransen har ökat sedan detta infördes för 50 år sedan.

### Att baka med ekologiskt/lokalt mjöl

Förr fick mjölet mogna i 2-6 veckor efter malningen för att svavelbryggor som stärker glutenet skulle hinna bildas. Idag tillsätts istället askorbinsyra som påskyndar processen och dessutom stärker glutenet ytterligare. Degar av detta starkare mjöl kan knådas längre än degar av obehandlat mjöl. Ett alternativ för den ekologiske bagaren är att tillsätta askorbinsyra i form av acerolakörbär, nyponmjöl eller citronsaft. Förutom att knåda kortare bör degvilan vara längre och rasktiden kortare. Degämnen av ekologiskt mjöl kan inte raskas fristående, vilket degämnen av behandlat mjöl kan, och temperaturen och fuktigheten bör vara lite lägre under raskningen.

### Näringsinnehåll och hållbarhet

I siktat vetemjöl har 70-90 % av vitaminerna och mineralerna siktats bort. Fullkornsmjöl innehåller mer vitaminer och mineraler, men det bör användas inom en till två veckor eftersom vitaminerna oxiderar snabbt. Vad gäller bakegenskaper kan mjöl dock förvaras i upp till ett år vid 18°C. Mjölet blir för gammalt när det har härsknat, då luktar det inte längre trevligt och det smakar beskt.

Bakningen påverkar också vitaminhalten, desto längre bakningstid desto mer av vitaminerna förstörs. Att tänka på är dock att det är fullkornsbröden som bakas längst och det är ju de som innehåller mest vitaminer från början. Dessutom är det kanske viktigare att brödet är fiberrikt.

### Croissanter

Croissanter görs på lantvetemjöl, ägg, lite socker och salt och mycket (40 %) smör. Med tiden har de blivit sötare och det finns nu även varianter med choklad, vilket egentligen borde kallas wienerbröd. Det går dock att göra andra varianter genom att t.ex. baka in lufttorkad skinka.

De recept som hittills funnits har varit anpassade för "starka" mjöl från Italien eller USA eller bakats med emulgeringsmedel. Nu har dock Manfred utvecklat ett recept för ekologiska och/eller lokalt mjöl. Receptet hittar du härintill.



Inte bara skådebröd!

# recept



## Dinkelcroissant

### DEG

kall mjölk	1000 g
dinkelsikt	2200-2600 g
havssalt	45-50 g
smör	120 g
rårörsocker	60 g
ägg	300 g
mild surdeg	50-100 g
jäst	100-180 g
enzymatisk kornmalt	10 g
nyponpulver	30 g

» Blanda degen så att den blir elastisk men ändå ganska kort. Forma ett paket (50x40 cm), plasta in och lägg i kylen (max 5°C). Låt vila 30-60 min. Degen får inte jäsas.

» Blanda sedan ytterligare kylskåpskallt smör (1500 g) och mjöl (ca 150 g) till en slät massa. Forma till en platta (20x40 cm) och lägg i kylen.

### Croissantdelare



» Gör en tre-slagskavling som vid wienerbrödstillverkning. Lägg i kylen emellan. Dela degen och kavla ut den till ca 4-5 mm tjocklek och 40 cm bredd. Dela in degen så att du får trekantar som är 9x20 cm, och rulla ihop dem. Låt jäsas i en timme med lite fukt. Pensla med ägg och grädda i 13-20 minuter i ca 210°C med öppet spjäll. Färgen ska vara gyllenbrun. Förvara i torr miljö.

» Degämnen går utmärkt att frysa i 4-6 dagar. Tina dem under plast i 30 min i rumstemperatur och jäs sedan som vanligt.

» Det går att göra både pikanta och söta fyllningar.