Zuurdesembrood

##### **De voordelen van zuurdesem:**

Desem ontstaat door **wilde gisten en bacteriën**. Deze zorgen voor een fermentatieproces. Ter vergelijking: bakkersgist bestaat uit één enkele gistsoort: Saccharomyces cerevisiae.

De **verschillen** met een gewoon gistbrood zijn niet zo heel groot maar over enkele zaken is men het wel eens:

* *De aanwezigheid van* ***melkzuurbacteriën*** *bevordert de darmflora en verbetert dus de* ***darmwerking****.*
* *Zuurdesembrood heeft een* ***lage glycemische index*** *omdat er veel volkorenmeel gebruikt wordt, vaak ook rogge, waardoor er* ***veel vezels*** *aanwezig zijn. Deze vezels doen ook beter hun werk omdat ze door de lange rijstijd (meestal 5 uur) beter afgebroken zijn dan bij een traditionele rijstijd van 2 à 3 uur. Gistbrood gebakken met de* ***poolish-methode*** *en veel volkorenmeel heeft dit voordeel ook.*
* *Door de lange rijstijd komen de* ***mineralen*** *los van de beter afgebroken vezels en worden ze beter opgenomen. Dat geldt ook voor brood gebakken met de poolish-methode.*
* *Het is relatief rijk aan de* ***vitamines B1, B2 en B11****.*

Inhoud

[**1. Het maken van de starter 2**](#_Toc38307048)

[**2. Langdurig bewaren van de starter 4**](#_Toc38307049)

[**3. Het maken van de desem (= het voordeeg) 4**](#_Toc38307050)

[**4. Het brood maken 6**](#_Toc38307051)

[**4.1.** **Basisverhouding** 6](#_Toc38307052)

[**4.2.** **Temperatuur** 6](#_Toc38307053)

[**4.3.** **De bakkersformule** 7](#_Toc38307054)

[**4.4.** **Maken van het deeg** 9](#_Toc38307055)

[**4.5.** **Rijstijd met kneedbeurten** 9](#_Toc38307056)

[**4.6.** **In de oven** 10](#_Toc38307057)

[**4.7.** **Koelkast** 11](#_Toc38307058)

[Succes! 11](#_Toc38307059)

# Het maken van de starter

Bij zuurdesembrood kan je zo maar niet beginnen bakken. Je moet eerst de **starter** aanmaken. Dit is iets dat je eigenlijk maar **één maal** hoeft te doen. Een starter die goed verzorgt wordt gaat jaren mee.

Een starter maken duurt **7 dagen**. Het is een **aeroob** (de lucht kan er bij) proces. Dat is nodig opdat de **gisten** zich kunnen ontwikkelen. De gisten en bacteriën komen uit de **omgeving** wat betekent dat elke starter **uniek** is. Gebruik je de starter van iemand anders dan zal deze zich geleidelijk **aanpassen** aan jouw omgeving. Dat betekent bijvoorbeeld ook dat niet alle starters even **zuur** zijn.

Als je de starter gaat maken gebruik je best een **hoge glazen bokaal** (de starter kan sterk rijzen) **zonder deksel**. Gebruik een stukje vliegengaas om het af te dekken tegen insecten. Je gebruikt best **water zonder chloor** (door koken verdampt de chloor) want dat remt de gisten en bacteriën. Hou de starter op **kamertemperatuur** (best 20 tot 25°).

Houd het volgende schema aan:

|  |  |
| --- | --- |
| *Dag 1* | Meng **100 g** **water** en **100 g** **roggemeel** (best **volkoren**, dus geen bloem) in de bokaal. |
| *Dag 2* | Neem **100 g** **van dag 1** en voeg **75 g** **water** en **75 g** **roggemeel** toe. Goed roeren. |
| *Dag 3* | Neem **100 g** **van de vorige dag** en voeg **75 g** **water**, **60 g** **roggemeel** en **15 g** **tarwe- of speltmeel** toe. |
| *Dag 4* | Neem **100 g** **van de vorige dag** en voeg **75 g** **water**, **50 g** **roggemeel** en **25 g** **tarwe- of speltmeel** toe. |
| *Dag 5* | Neem **100 g van de vorige dag** en voeg **75 g water**, **40 g roggemeel** en **35 g tarwe- of speltmeel** toe. |
| *Dag 6 & 7* | Neem **100 g van de vorige dag** en voeg **75 g water**, **35 g roggemeel** en **40 g tarwe- of speltmeel** toe. |

Het is normaal dat de starter op dagen 3 en 4 gaat **stinken** maar vanaf dag 6 moet hij **fris, zurig ruiken**. Als je 100 g van de vorige dag neemt moet je het overblijvende deel **weggooien**! Dat is **niet eetbaar**!

De hierboven beschreven starter is dus half om half rogge en tarwe of spelt. Je kan er ook voor opteren om **uitsluitend rogge** te gebruiken tot dag 7. Dan krijg je een **zuurder** brood.

Het is ook mogelijk volledig over te gaan op **tarwe of spelt**. Voeg dan op dag 2 25 g tarwe- of speltmeel (en 50 g roggemeel) toe, op dag 3 40 g tarwe- of speltmeel, op dag 4 50 g en op dagen 5 tot 7 volledig (75 g) tarwe- of speltmeel.

Bewaar de starter in de **koelkast** (als je hem die dag niet gebruikt) in een **gesloten** glazen of stenen pot zodat hij niet uitdroogt. Vanaf dan zit je dus in de **anaerobe** (zonder lucht) fase.

# Langdurig bewaren van de starter

Als je de starter **meerdere weken** wil bewaren zonder te gebruiken, haal hem dan **1 x per week** uit de koelkast. Neem er **100 g** uit en voeg **75 g meel** en **75 g water** toe om hem te voeden en laat een dag op **kamertemperatuur** staan met het deksel op een kier. Plaats daarna weer in de koelkast.

Ben je op vakantie geweest en heeft hij (meer dan) **3 weken onafgebroken** in de koelkast gestaan dan moet je hem eerst **verversen** vooraleer te gebruiken. Dat doe je door het schema voor het maken van de **starter** van **dag 5 tot dag 7** te herhalen. Dat betekent dat je hem **pas na 3 dagen** kan gebruiken.

# Het maken van de desem (= het voordeeg)

Haal de starter de avond voor je brood gaat bakken uit de koelkast en zet het **deksel op een kier**. Een 3-tal uur voor je begint doe je er een eetlepel **roggemeel** bij om de starter te **activeren**. Roer het roggemeel erdoor.

Om de desem te maken volg je ofwel de **regel van 3**, ofwel de **regel van 8**.

##### ***De regel van 3***

*Bij de regel van 3 gebruik je* ***1/3de starter, 1/3de meel en 1/3de water*** *en moet je daarna ongeveer* ***3 uur wachten*** *vooraleer je over kan gaan tot het maken van het brooddeeg zelf. De totale hoeveelheid moet zodanig zijn dat je 2/3de kan gebruiken voor het* ***brood*** *of de broden die je wil bakken en dat je 1/3de overhoudt als* ***nieuwe starter****. Als je altijd dezelfde hoeveelheid brood maakt met dezelfde hoeveelheid starter kun je het precies berekenen en hoef je niets weg te gooien.*

Gebruik voor het meel **tarwe, spelt en/of rogge** naar keuze. In de winter bij **lagere** kamertemperatuur zal het meer aangewezen zijn om **spelt en/of tarwe** te gebruiken omdat dat wat gemakkelijker rijst. Als je veel **roggemeel** gebruikt zal het brood **compacter** zijn en mogelijk iets **zuurder**.

Gebruik **koud of lauw water** in de winter, maar met een **maximumtemperatuur** van 41 °C. Bij hogere temperaturen beginnen sommige gisten en bacteriën af te sterven.

***De regel van 8***

*Bij de regel van 8 bestaat je desem voor* ***1/8ste uit starter, 3,5/8ste uit meel en 3,5/8ste uit water.*** *Voorbeeld: 100 g starter, 350 g meel en 350 g water Je moet dan ongeveer* ***8 uur wachten*** *om brood te maken. Dit systeem kan je gebruiken om met* ***weinig starter veel broden*** *te maken of om meer starter over te houden voor de volgende keer.*

Je kan er ook **tussenin** gaan zitten en je desem bvb. voor **1/5de uit starter** laten bestaan en dan ongeveer **5 uur te wachten**. De hoeveelheid **water** en **meel** die je toevoegt moet wel steeds dezelfde zijn, dus in dit geval 2 x **2/5de**.

Je kan zelf testen of je desem al klaar is om te gaan bakken: een bolletje desem moet **drijven** in een glas koud water. Je kan het ook zien: je desem moet **flink gerezen** zijn en er **luchtig** uitzien.

# Het brood maken

### **Basisverhouding**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Volkoren Meel |** | 1000 g | *Of* ***combinatie*** *2/3de meel en 1/3de bloem.* |
| **Zout |** | 10 – 15 g | *Gebruik naar smaak;* ***1,5 %*** *t.o.v. de hoeveelheid meel is het* ***wettelijk maximum*** *bij verkoop van brood.* |
| **Desem |** | 250 – 300 g | ***25 tot 30 %*** *t.o.v. meel; gebruik* ***25 %*** *bij tarwemeel en -bloem en in de* ***zomer****; gebruik* ***30 %*** *bij spelt- en roggemeel en in de* ***winter****.* |
| **Water |** | 580 – 630 g | *Bij voorkeur* ***chloorvrij****; gemiddeld zo’n* ***60 %*** *t.o.v. meel; lauw warm met* ***maximum*** *van* ***41°C*** *(best meten, zie stukje “****temperatuur****”);* |

in deregel neemt **zemelrijker meel** meer water op, dus **meer water** bij **volkoren** dan bij bloem; **roggemeel** neemt ook meer water op dan tarwemeel; speltbloem neemt wat minder op.

### **Temperatuur**

De ideale temperatuur om je deeg te laten fermenteren is **26 °C**. Omdat de **omgeving** en het **meel en de bloem** meestal niet die temperatuur hebben ga je (lauw) warm water gebruiken om je deeg op de **juiste temperatuur** te krijgen. Om te weten hoe warm je water moet zijn gebruik je de volgende **formule**:

|  |  |
| --- | --- |
| basisgetal = gewenste temperatuur x 3 | 78 |
| * temperatuur meel (bvb. 20 °C) | * 20 |
| * temperatuur lokaal (bvb. 20 °C) | * 20 |
| = temperatuur water | 38 |

Het water mag echter nooit meer dan **41 °C** zijn anders beginnen je gisten te **sterven**. Als het **te koud** is moet je dus de temperatuur van je lokaal verhogen en je meel op een **warmere plaats** bewaren.

### **De bakkersformule**

Om te weten **hoeveel deeg** je moet maken voor een bepaalde hoeveelheid brood gebruik je het percentage van het **bakrendement**. Het is namelijk zo dat het deeg gemiddeld **15 %** van zijn gewicht verliest tijdens het bakken door **verdamping** van vocht.

Dat betekent dat als je de gemiddelde gewichten van de basisverhouding neemt en die optelt je aan 1892 g komt. Aan **85 %** gerekend kom je aan **1608 g brood** of dus **2 broden** van 800 g. Het rendement **varieert** wel een beetje van ongeveer 83 tot 87 %. Hoe minder water en desem je hebt moeten toevoegen hoe **hoger** je rendement zal zijn.

Meestal rekent men ook nog een marge van 1 % dus alles x 1,01. Hieronder geef ik een drietal voorbeelden die rekening houden met al die parameters. Je kan ze gebruiken om zelf om te rekenen **hoeveel** je van alle ingrediënten nodig hebt.

|  |  |
| --- | --- |
| Volkoren tarwebrood van 800 g | |
| Bakrendement | **87 %** |
| Vocht | **63 %** |
| Zout | **1,2 %** |
| Desem | **25 %** |
| *Dit geeft de volgende hoeveelheden:* | |
| Volkorentarwemeel | **510 g** |
| Zout | **6 g** |
| Desem | **130 g** |
| Water | **305 g** |

|  |  |
| --- | --- |
| Speltbrood van 800 g met 2/3de meel + 1/3de bloem | |
| Bakrendement | **85 %** |
| Vocht | **65 %** |
| Zout | **1,2 %** |
| Desem | **30 %** |
| *Dit geeft de volgende hoeveelheden:* | |
| Volkorenspeltmeel | **330 g** |
| Speltbloem | **170 g** |
| Zout | **6 g** |
| Desem | **150 g** |
| Water | **305 g** |

|  |  |
| --- | --- |
| Tarwebrood van 800 g met 2/3de meel + 1/3de bloem | |
| Bakrendement | **83 %** |
| Vocht | **67 %** |
| Zout | **1,2 %** |
| Desem | **25 %** |
| *Dit geeft de volgende hoeveelheden:* | |
| Volkorenspeltmeel | **345 g** |
| Speltbloem | **175 g** |
| Zout | **6 g** |
| Desem | **155 g** |
| Water | **315 g** |

### **Maken van het deeg**

Zorg eerst dat je **warm water** bij de hand hebt en werk in de winter in een **verwarmd lokaal**.

Meng eerst het meel, de bloem en het zout, best in een **kunststoffen** deegkom met **deksel** om de temperatuur op peil te houden.

Maak je **vochtmengeling** aan (eventueel geklutst ei, eventueel gesmolten kokosvet, warm water) en voeg toe. Je kan ook een theelepel **honing** toevoegen, dat bevordert het **rijzen**. Zorg dat het de **41 °C** niet overschrijdt!

*Je kan een deel van het* ***water*** *vervangen door een* ***ei en/of vloeibare vetstof*** *naar keuze, maar dat is niet strikt noodzakelijk. Gebruik hiervoor bij voorkeur* ***kokosvet*** *(30 g voor een brood van 800 g) dat zeer goed tegen* ***hoge temperaturen*** *kan en waarbij er dus geen gevaarlijke omzettingen gebeuren. Gebruik in dat geval 2 % meer vocht. In het voorbeeld van het volkoren tarwebrood wordt dat dan 311 g vocht i.p.v. 305 g water.*

Voeg dan de **desem** toe. Bewaar de rest van de desem in de koelkast als starter voor de volgende keer.

Goed **mengen** met een lepel en dan in de kom **kneden** door met een deegschraper de 4 zijden om beurten naar binnen te **plooien** en in het midden aan te drukken. Zo krijg je een deegbol.

### **Rijstijd met kneedbeurten**

Van zodra je de deegbol klaar hebt begint de **rijstijd**. Om het **half uur** ga je nu een **korte kneedbeurt** inlassen met de deegschraper zoals hierboven beschreven. Dat doe je in totaal **6 keer**.

Ongeveer **een uur** na die zesde beurt haal je het deeg uit de kom en ga je nog eens **met de hand** kneden (2 minuten), indien nodig splits je het deeg op in 2 degen en dan doe je het in het **ingevette bakblik**. .

Als je een **rond broodje** wil zonder bakblik dan ga je het nu eerst opbollen en in een mandje doen.

Laat het deeg hierna nog **1 uur rijzen** (de totale rijstijd is 5 uur of iets langer, maar maximaal 6 uur want tegen dan begint het desem kracht te verliezen).

Het beste is dat je broden niet zwaarder zijn dan **800 g** (na bakken). (Te) grote broden bakken moeilijk uit.

### **In de oven**

Vooraleer je het deeg in een **niet voorverwarmde** oven doet maak je enkele **snedes** boven in het deeg zodat het brood daar openbarst tijdens het bakken. Dat is nodig opdat het **vocht** voldoende kan ontsnappen tijdens het bakproces.

*Een* ***zuurdesemdeeg*** *is vochtiger dan een gewoon deeg dus je moet ervoor zorgen dat je dat vocht kwijtgeraakt tijdens het bakken, vandaar de snedes. Maar ook doordat je de* ***oven*** *niet voorverwarmd kan het vocht beter ontsnappen omdat er niet onmiddellijk een* ***korst*** *gevormd wordt. Ook krijgt het deeg nog kans om te* ***rijzen*** *tijdens het opwarmen van de oven.*

Laat het deeg ongeveer **52 minuten** in de oven staan bij **210 °C**; 200 °C kan ook maar dan iets langer. Om te weten of het brood u**itgebakken** is kan je er eens op kloppen; het moet dan **hol** klinken.

Je kan er ook een **steekthermometer** insteken. Als de temperatuur binnenin **96 °C** is, is het uitgebakken. Laat het brood even **onafgedekt** liggen zodat het zijn hitte (en vocht) kwijt kan.

### **Koelkast**

Sommigen plaatsen het deeg (als de deegbol klaar is) een tijdlang in de **koelkast**. Ik heb echter geen ervaring met dat systeem en kan er verder niet veel over vertellen maar het helpt bij het **rijzen**.

## Succes!