

HELEEN BECUWE & EVELINE LEMAHIEU



BAK JOUW EIGEN  
**GLUTENVRIJ**  
**ZUURDESEMBROOD**

# DE INHOUD

WELKOM .....	3
WAAROM GLUTENVRIJ .....	4
ZUURDESEM WOORDENSCHAT .....	6
ZUURDESEM TOOLKIT .....	8
HET VERSCHIL MET GLUTEN(VRIJ) .....	9
GLUTENVRIJE ZUURDESEMSTARTER .....	12
MAAK JE STARTER .....	13
VOED & ONDERHOUD JE STARTER .....	14
GLUTENVRIJ ZUURDESEMBROOD RECEPT .....	15



# WELKOM

**Je staat op het punt om aan een fantastisch avontuur te beginnen: je eigen (glutenvrije) zuurdesembrood bakken. Wat een eer dat we daar deel van uitmaken!**

Bakken met je eigen zuurdesemstarter, het brengt enorme voldoening en is wat ons betreft is het zelfs wat therapeutisch. Alle begin is moeilijk en je eerste zuurdesembrood zelf bakken, kan lijken als een enorme uitdaging. En toch is het eigenlijk heel simpel. Met water, bloem en een beetje geduld heb je alle ingrediënten om je eigen knapperig glutenvrij zuurdesembrood te bakken.

In dit ebook willen we jou begeleiden van het aanvullen van je glutenvrije voorraadkast en het maken van je eigen starter, tot het bakken van je eerste goudbruine glutenvrije zuurdesembrood. Een echte sourdough stoomcursus.

We hopen in ieder geval dat je even hard geniet van het proces als wij dat doen. Twee stuutjeslovers. Aarzel niet om met ons te delen wanneer je starter bubbelt, je brood rijst in de oven, of je boterham mooi belegd op je bord ligt. We zijn benieuwd!

*Heleen & Eveline*

# WAAROM GLUTENVRIJ?

## Wat zijn gluten?

**Gluten zijn eiwitten die van nature voorkomen in bepaalde granen** (tarwe, rogge, gerst, spelt, kamut). Deze eiwitten zorgen er bijvoorbeeld voor dat het brooddeeg luchtig wordt.

Ook alle afgeleiden van tarwe, rogge, gerst, spelt en kamut bevatten gluten: bloem, meel, korrels, vlokken, zetmeel, zemelen... Alle bereidingen waarin deze granen verwerkt zijn (brood, pasta, koekjes, cake, chips, ...), zijn eveneens glutenrijk. Haver is van nature glutenvrij, maar wordt vaak gecontamineerd met tarwe. Daarnaast vormt haver een bron van anti-nutriënten die de opname van je vitamines en mineralen kunnen blokkeren.

## Wat doen gluten met ons?

Laat ons eerst eens kijken naar hoe het zit bij een gezonde persoon die geen glutenintolerantie of -gevoeligheid heeft. **Overconsumptie van gluten beschadigt onze darmen, waardoor we niet alleen last kunnen krijgen van maagdarmklachten, maar ook van gewrichts- en huidklachten.**

Het eten van gluten verhoogt namelijk de productie van zonuline. **Zonuline** is een eiwit dat de darm afbreekt. Onze darm wordt continu afgebroken en weer opgebouwd. Dit moet in evenwicht zijn. Te veel zonuline breekt de darm te veel af en doet zo de doorlaatbaarheid van de darm toenemen en activeert zo chronisch het immuunsysteem. **Te veel gluten breken dus de darm te veel af en leiden tot een leaky gut, een lekkende darm.** Dan krijg je last van spijsverteringsklachten en allerlei andere gezondheidsklachten.

## Wat zijn te veel gluten?

Als je als een gezond persoon elke dag meer dan 4,5 gram gluten eet, zal de darm meer afgebouwd dan opgebouwd worden. 4,5 gram gluten is het equivalent van 4 middelgrote boterhammen.

Veel mensen eten 's morgens en 's middags brood, 's avonds pasta en tussendoor nog wat koeken, allemaal voedingsmiddelen die vol gluten zitten. Je voelt het dus waarschijnlijk al aankomen... de gemiddelde mens in België consumeert dagelijks te veel gluten, waardoor de darm meer wordt afgebroken dan opgebouwd.

Gluten (maar ook caseïne (melkeiwit) en soja) worden bij overmatig en frequent gebruik, gesplitst in morfine-achtige substanties, namelijk exorfines. Deze exorfines laten het immuunsysteem de darm aanvallen, resulterend in verschillende vormen van glutengevoeligheid. Zo zien we zelfs dat deze exorfines het vermogen hebben om de rest van ons lichaam, ja zelfs ons brein uit balans te brengen. Ze kunnen zich binden aan insuline, leptine en endorfine receptoren. Deze exorfines kunnen op deze manier ook een tijdelijk gevoel van welbevinden en licht euforisch effect geven. Dit is alvast een verklaring waarom exorfines uit brood (en kaas) een neiging tot verslaving kunnen veroorzaken en vele mensen moeite hebben om deze “voeding” uit hun dagelijks patroon te schrappen. Het geeft ons een vals gevoel van geluk en troost.

## Glutensensitiviteit

Een grote groep mensen verteert moeilijk gluten en toch kan er in het bloed of in biopten geen coeliakie aangetoond worden. Hoewel het duidelijk aantoonbaar is dat deze mensen na het eten van gluten buikpijn krijgen (met diarree, constipatie of winderigheid) en zich echt belabberd en moe voelen na deze maaltijd met gluten. Dit nieuwe syndroom heet non-celiac gluten sensitivity of glutensensitiviteit.

## Coeliakie of glutenintolerantie

Sommige mensen leiden aan coeliakie of **glutenintolerantie**. Gluten beschadigen het dunnedarmslijmvlies, zodat er een afvlakking ontstaat van de dunne darm, met onder andere slechte opname van voedingsstoffen, diarree, constipatie, groeiachterstand en vermoeidheid als gevolg.

**Coeliakie** kan zowel bij kinderen als bij volwassenen worden vastgesteld. De juiste diagnose van glutenintolerantie gebeurt door middel van een bloedafname (anti-gliadine antistoffen) en bij verdere twijfel een dunne darm biopsie.

Naar schatting lijdt één op de honderd mensen aan glutenintolerantie maar het grootste deel beseft vaak niet dat hun dagelijkse klachten komen door coeliakie.

In de praktijk vermoeden we soms coeliakie door dermatitis herpetiformis, een ontstekingsziekte van de huid. Ook schimmelnagels worden in sommige gevallen veroorzaakt door coeliakie. Meestal zijn mensen met coeliakie ontzettend bleek en uitgeput.

# ZUURDESEM WOORDENSCHAT

**(Zuur)desemstarter:** Ook wel moeder(deeg), starter of “chef” genoemd. Een mengsel van water en bloem dat natuurlijke gisten en lactobacillen (goede bacteriën) bevat. Wanneer je water en meel combineert en het mengsel op een warme plek laat staan, zorgen deze micro-organismen voor een fermentatieproces dat suikers omzet naar onder andere gas en alcohol. Door je starter regelmatig te “voeden” met bloem en water, houd je de starter actief. Deze starter is de basis voor zuurdesembrood; het zorgt niet alleen voor het rijzen van het brood en geeft ook een typische complexe zure smaak. Het is een cultuur die je blijft voeden en nooit volledig opgebruikt om te bakken.

**Discard:** De portie starter die je wegneemt vooraleer je je starter voedt met bloem en water. Je kan de discard wegdoen, meteen gebruiken om te bakken, of bewaren in een aparte pot voor discard en binnen de week opgebruiken.

**Fermentatie:** Een natuurlijk proces waarbij micro-organismen zoals gist en bacteriën suikers afbreken. In dat proces komen gassen vrij en worden de kenmerkende “zuurdesem smaken geproduceerd.

**Foezel (of hooch):** Dit is een vloeibare laag die zich vormt aan de oppervlakte van je starter wanneer je deze een tijdje in de koelkast hebt bewaard. Deze vloeistof bestaat uit alcohol en organische zuren en is een bijproduct van het fermentatieproces. Foezel ontstaat wanneer de microben alle bloem hebben geconsumeerd en is het teken dat je starter honger heeft en gevoed moet worden. De kleur kan licht, donker of zelfs bijna zwart zijn en kan ruiken naar alcohol, nagellak, azijn of zelfs zoet. Je kan deze laag vloeistof afgieten, ruim de bovenste laag van je starter schrapen, de onderste 25 gram van je starter in een nieuwe pot doen om daar dan je zuurdesemstarter in te voeden.

**Hydratatie:** De hydratatie verwijst naar de hoeveelheid water in je deeg. Wanneer het gaat over je starter, wil 100% hydratatie zeggen dat je starter bestaat uit dezelfde hoeveelheid bloem als water (bijvoorbeeld: 50g bloem en 50g water). Wat je brood betreft zijn er enorm veel verschillende recepten en niveau's van hydratatie. Een deeg met een hydratatie van 75% bijvoorbeeld, gaat over een recept met in totaal 1000g bloem en 750g water (75% van de totale hoeveelheid bloem).

**Levain:** Vaak maakt een zuurdesemrecept gebruik van levain, dat is een klein stukje van je rijpe zuurdesemstarter dat gemengd is met voldoende verse bloem en water zodat je voldoende gram zuurdesemstarter hebt om te gebruiken in je recept. Vaak wordt hiervoor een voedingsratio van 1:2:2 gebruikt. De levain laat je dan eerst rijpen, vooraleer je deze volledig toevoegt aan je deeg. Een levain kan exact hetzelfde zijn als je zuurdesemstarter, maar je kan ook kiezen voor een andere samenstelling door er een ander soort bloem, suiker of honing aan toe te voegen.

**Oven-spring:** Dit is de snelle uitzetten van het deeg tijdens het eerste fase van bakken in een hete oven. Deze groei komt door het vrijzetten van gassen en stoom, die bijdragen tot een goed gerezen brood dat luchtig is van textuur.

**Proofing:** De laatste stap van de fermentatie waarin je de het deeg vormt tot een brood, laat rusten en rijzen vooraleer je het afbakt. In deze fase fermenteert gist het deeg en worden gassen geproduceerd waardoor het deeg rijst.

**Rijp:** Een "rijpe" zuurdesemstarter of levain heeft al enkele uren de tijd gehad om te fermenteren en is klaar om te gebruiken in een recept. Denk maar aan een stukje zuurdesemstarter gebruiken voor je levain, of je levain gebruiken om te mengen in je deeg. Een rijpe starter of levain bevat veel bubbels, is gerezen (vaak verdubbeld in volume), heeft een aangename geur en is vaak ietsje loper van consistentie.

**Voedingsratio:** Dit gaat over de verhouding van de nieuwe bloem en water die je toevoegt aan je starter bij het voedingsproces. Door je starter te voeden behoud je de activiteit en gezondheid ervan. Er zijn verschillende voedingsratio's, maar de meest voorkomende zijn 1:1:1 en 1:2:2 (zuurdesem:bloem:water). Dus bijvoorbeeld: 50g zuurdesem : 50g bloem : 50g water, of 50g zuurdesem : 100g bloem : 100g water.

**Volwassen (mature) starter:** Een "mature" zuurdesemstarter heeft een dagelijks, vast ritme. Dit is het teken dat je starter een bepaalde consistentie en stabiliteit heeft bereikt en wijst op een goed niveau van activiteit van de micro-organismen. Wanneer je zelf je starter maakt, duurt het gemiddeld gezien 7 tot 14 dagen vooraleer je starter deze maturiteit bereikt en actief genoeg is om mee te bakken.

# ZUURDESEM TOOLKIT

Je kan zelf kiezen hoe ver je gaat in nieuwe tools aankopen voor je zuurdesemavontuur. Je kan gaan voor een hippe mengtool... of gewoon de vork gebruiken die je van je oma hebt geërfd.



**Een glazen pot** is perfect om je starter in te bewaren en onderhouden. Wedden dat je er ergens nog eentje staan hebt?

**Een digitale thermometer** helpt je om de temperatuur van je water en de binnenkant van je brood te bepalen.



Zie je de influencers op Instagram een coole mengtool gebruikte? De kans is groot dat het gaat over deze **Deense deegklopper**.

Aangezien je met een plakkerig deeg werkt, is een goede **deegschrapper** héél handig.



Een **rijsmantje** zorgt ervoor dat je brood een mooie vorm behoudt en rijst in de hoogte (in plaats van de breedte).



Met eens **scherp deegmes** maak je een inkeping in de bovenkant van je brood om het gecontroleerd te laten rijzen in de oven.

**Een broodpan of Dutch oven** zorgt voor een uitstekende warmteverdeling en een lekker krokante korst!





# HET VERSCHIL MET GLUTEN(VRIJ)

Glutenvrij bakken met zuurdesem ziet er toch wel wat anders uit, aangezien je moet werken zonder gluten: een proteïne die voor de structuur en elasticiteit zorgt in gewoon brood. Daarom geven we je een overzicht van enkele verschillen:

**Bloem.** Voor glutenvrij bakken heb je andere bloemsoorten nodig. Denk maar aan glutenvrije varianten zoals bruine rijstbloem, sorghum meel, teff en verschillende soorten zetmelen. Elke bloem zorgt een andere smaak en textuur in je eindresultaat.

**De groei van je starter.** Het rijpen van je glutenvrije starter kan er anders uitzien en anders verlopen dan bij een gewone zuurdesem starter. Bij een klassieke starter is het normaal dat deze tot wel 3x stijgt in volume. Een glutenvrije variant zal gemiddeld gezien een pak minder rijzen en heeft een andere textuur. Desondanks kunnen ze even krachtig zijn om je brood te doen rijzen.

**De structuur.** Zonder gluten kan het moeilijk zijn om een gelijkaardige structuur en rijskracht te bereiken. Door extra ingrediënten zoals psylliumvezels toe te voegen kan je de bindkracht van gluten nabootsen en de textuur van je glutenvrije brood verbeteren.

**Hydratatie.** Een typisch zuurdesembrood heeft een hydratatie van 60% tot 100%. De glutenvrije variant kan vaak meer water absorberen. Zo heb je (afhankelijk van het recept) gemakkelijk een hydratatie van 100% tot wel 120%. Dit komt door de glutenvrije bloem en de psylliumvezels.

**Mengtechnieken.** Bij gewoon zuurdesembrood wordt gebruik gemaakt van kneden, vouwen en uitrekken van het deeg om de gluten en structuur te ontwikkelen. Door het gebrek aan gluten in de glutenvrije variant kan te veel mengen leiden tot een rubberige textuur van je brood. Je let er dus best op dat je het deeg niet overwerkt.

**Fermentatie.** Gemiddeld gezien fermenteert een glutenvrij deeg sneller dan een gewoon deeg omdat je een hogere hydratatie hebt. De exacte fermentatietijd die je nodig hebt, hangt af van welke bloem je gebruikt en van het recept dat je gebruikt.

**Textuur en consistentie.** Glutenvrij zuurdesembrood heeft een compactere structuur.

**Baktijd.** Glutenvrije bloem kan meer water opnemen en heeft daarom meer tijd nodig in de oven dan een gewoon brood. Er moet namelijk meer water verdampen.

**Smaak.** Er zijn verschillende soorten glutenvrije bloem waar je mee kan experimenteren in je glutenvrije brood. Elke bloem en combinatie heeft een ander smaakprofiel als resultaat.

**Consistentie van je deeg.** Wanneer je een glutenvrij brood maakt, heb je een minder elastisch deeg. Het kan helpen om je handen lichtjes te bevochtigen of olie gebruiken aangezien een glutenvrij deeg nogal plakkerig kan zijn.

**Afkoelen.** Wanneer je brood uit de oven komt is het belangrijk om het volledig af te laten koelen voor je het aansnijdt. Zo vermijd je een rubberige textuur. Je heb dus net dat beetje meer geduld nodig voor je een boterhammetje kan eten.

**Bewaren en versheid.** Glutenvrij brood droogt wat sneller uit, ondanks de hogere hydratatie. Een glutenvrij brood dat meer zetmeel bevat zal iets minder snel uitdrogen.





## Glutenvrije alternatieven

### Glutenvrije granen

- Boekweit
- Quinoa
- Rijst
- Teff
- Gierst
- Amarant
- Sorghum
- (en maïs)

### Glutenvrij meel

- Amandelmeel
- Kokosmeel
- Bakbananenmeel
- Kastanjemeel
- Konjac meel
- Chufa meel
- Lijnzaadmeel
- Tapiocameel

Let op: maïs is glutenvrij maar kan het darmslijmvlies beschadigen. Daarom gebruik je best geen of zo weinig mogelijk glutenvrije producten op basis van maïs. Jammer genoeg liggen de supermarkten vol met glutenvrije producten die gemaakt zijn op basis van maïsmeel (en veel suikers).

# GLUTENVRIJE ZUURDESEM STARTER

## Wat is zuurdesemstarter?

Zuurdesemstarter (glutenvrij of niet) bestaat uit water en bloem. Sommige recepten bevatten extra ingrediënten zoals citroensap of olijfolie. Maar om je eigen starter te maken, heb je eigenlijk slechts twee ingrediënten en een beetje geduld nodig.

De kunst zit in de juiste verhouding van water en bloem om de de zuurdesemactiviteit op te starten. Wanneer die verhouding goed zit, zijn de juiste wilde gist en goede bacteriën de kickstarters van het fermentatieproces dat jou een mooie zuurdesemstarter oplevert.



## Maak je eigen glutenvrije zuurdesemstarter



### INGREDIËNTEN

- Boekweitmeel
- Water

### TIP

Kies voor een propere (en zelfs gesteriliseerde) glazen bokaal van minstens 0,6l.

### BEREIDINGSPROCES

**Stap 1.** Voeg op de eerste dag 50 gram boekweitmeel en 50 ml water aan de bokaal toe. Meng goed. Doe het deksel op de bokaal en zet de pot op kamertemperatuur.

**Stap 2.** Voeg de eerste drie dagen om de 12u 50 gram boekweitmeel en 50 ml water toe.

**Stap 3.** Vanaf dag 4 mag je om de 24u 50 gram boekweitmeel en 50 ml water toevoegen. Vanaf de vierde dag verwijder je ook telkens de helft van de starter voor je nieuwe bloem en water toevoegt.

**Stap 4.** Na 7 a 10 dagen zul je beweging zien in de bokaal. Belletjes, activiteit van het deeg en ook een licht zure geur. Blijf de starter dagelijks voeden op kamertemperatuur.

**Stap 5.** Wanneer de starter duidelijk actief is, kan je er je eerste glutenvrije zuurdesembrood bakken!

## **Je starter onderhouden, pauzeren en wakker maken**

### **Hoe onderhoud je de starter op dagelijkse basis?**

Het is heel simpel. Elke 24u wil jouw starter gevoed worden. Je kunt een deel van de starter verwijderen (bijv. om je levain te maken) en dan voeg je 50 gram meel en 50 ml water toe aan de starter. Je mengt dit goed en zo kan je starter weer even verder.

### **Hoe bewaar je de starter als je er even niet bent?**

Ga je op reis of ben je een weekendje weg? Of heb je gewoon even geen tijd of zin om brood te bakken? Bewaar dan je starter in de koelkast. In de koelkast wordt de starter minder hongerig en heeft die slechts 1 x per week voeding nodig. Zorg dus dat je 1 x per week 50 gram meel en 50 ml water toevoegt als jij je starter in de koelkast bewaart.

### **Hoe ga je verder met een starter uit de koelkast?**

Stond je starter een eindje in de koelkast en wil je weer aan de slag? Haal de starter uit en start opnieuw van voor af aan. Geef je starter de eerste 3 dagen elke 12u voeding. Dit betekent + 50 gram meel en + 50 ml water. Vanaf dag 4 kun je de starter weer om de 24u voeden. Zodra er weer leven in de starter zit (belletjes, beweging) kun je weer je levain maken en dus brood bakken.

## Glutenvrij Zuurdesembrood



### LEVAIN

- 150g starter
- 100g sorghummeel
- 100ml water

### BROODDEEG

- 25g psylliumvezels
- 350ml lauw water
- 1 el appelazijn
- 230g sorghummeel
- 120g tapiocameel
- 2 el olijfolie
- 10g himalayazout

### BEREIDINGSPROCES

**Stap 1.** Om de levain te maken, meng je de starter met het sorghummeel en water. Laat 7 à 10u staan op kamertemperatuur.

**Stap 2.** Klaar om het deeg te maken? Meng de psylliumvezels, lauw water en appelazijn in een aparte kom. Laat enkele minuten rusten.

**Stap 3.** In een grote kom voeg je het sorghummeel, tapiocameel, olijfolie en het zout toe. Daar doe je het psylliummengsel bij. Meng een 5-tal minuten met een mixer met deeghaken (of tot het geheel samenhangt).

**Stap 4.** Kneed het deeg nog 5 minuten stevig door met je handen tot je een broodje bekomt. Voeg nog wat extra bloem of water toe mocht je deeg te droog of net te vochtig zijn.

**Stap 5.** Laat 24u afgedekt rusten in een rijsmandje op kamertemperatuur.

**Stap 6.** Verwarm de oven 45 minuten voor op 275°C met je broodpan in. Maak een inkeping in de bovenkant van je brood nét voor je het in de broodpan doet om af te bakken.

**Stap 7.** Bak je brood 60 minuten in de broodpan mét het deksel op 230°C. Haal het deksel van de pot, verlaag de temperatuur naar 220°C en bak nog 30 tot 35 minuten.

**Stap 8.** Laat je brood volledig afkoelen op een rooster (een halve dag) voor je het aansnijdt.



**SMAKELIJK!**