



## Wat heb je nodig?

- 100 gram bloem
- 30 ml melk
- 30 ml water
- 5 tot 10 gram gist
- een snuifje zout
- 1 soeplepel olie
- 1 koffielepel suiker
- eventueel: rozijnen of chocolade om je broodje te versieren

## Aan het werk

- meng melk, water en gist in een kom. Laat de gist volledig oplossen
- doe de bloem in een andere kom
- maak een kuiltje in het midden van de bloem
- strooi het zout op de bloem (niet in de kuil!)
- giet het mengsel van water, gist en melk in het kuiltje
- voeg de olie en de suiker toe
- meng alles tot deeg
- kneed het deeg (minimum 15minuten)
- laat het deeg onder een handdoek ongeveer een half uur rijzen
- kneed een tweede maal en geef je broodje z'n vorm
- versier eventueel met rozijnen of chocolade
- laat opnieuw minstens een half uur rijzen
- verwarm de oven voor tot ongeveer 200 °C
- bak het brood in de oven 16-18 minuten aan 180 °C.

SCHOOLHOEVE



**DE CAMPAGNE**

# Weetjes over brood

Brood is misschien wel het belangrijkste voedingsmiddel voor zowat 2/5 van de wereldbevolking.

Brood is een basisbestanddeel van onze voeding. Het is lekker, voedzaam en een uitstekend middel tegen de honger.

Vele kinderen weten niet vanwaar het brood komt dat zij dagelijks eten.

Hun moeder of vader haalt het bij de bakker, maar verder reikt hun kennis niet.

Nochtans heeft het lekker geurend brood dat zij op tafel krijgen een lange weg afgelegd.

## Soorten granen



### Tarwe:

Bij het overgrote deel van de tarwerassen bezit de aar geen baarden. Tarwe is een broodgraan. Het is het voornaamste voedingsgewas ter wereld. Wit brood wordt gemaakt van het gezeefde tarwemeel

**Weetje:** De halmen en lege aren worden als stro gebruikt.

### Rogge:

Het is langer en smaller dan tarwe, aar met baarden..

Rogge is een broodgraan.

Naast de graanopbrengst is de stroproductie belangrijk.

Het is een wintergraan bij uitstek.



### Gerst:

Gerst wordt als één van de oudste als graan gekweekte gewassen beschouwd.

**Weetje:** Vandaag de dag wordt het voornamelijk verbouwd als veevoer en voor de bierbrouwerij.

### Haver:

Gemakkelijk te herkennen aan zijn openstaande kafjes.

In de voedingsnijverheid wordt haver ook tot havermout verwerkt.

**Weetje:** Haver is een voedermiddel vooral gekweekt voor paarden





### **Maïs:**

Bloeiwijze: mannelijke pluim aan de top van de plant en vrouwelijk deel (kolf met het latere graan) in de bladoksel.

**Weetje:** Maïs wordt gebruikt als cornflakes, popcorn (gepofte maïs), maïsbrood (maïsvlokken), maar vooral als veevoeder.

## **De groei van een graankorrel**

De graankorrel gaat door het vocht en de warmte zwellen en ontkiemen. Een worteltje ontwikkelt zich en een smal blaadje komt boven de grond. Meer en meer blaadjes ontstaan en de worteltjes vertakken zich. Wat zonlicht en water en zo groeit er een mooie sterke plant.



## Grondstoffen bij de broodbereiding

### Meel :

De bewerking waarbij graan fijngemaakt wordt om er meel van te maken is het malen.

Er zijn twee technieken voor het malen: het fijnmalen tussen twee platte molenstenen (wat al heel lang gedaan wordt) en het malen op cilinders (de moderne industriële techniek).



### Gist:

Gist vind je overal in de natuur, deze levende stof zweeft vrij rond in de lucht. Je kunt ze niet met het blote oog zien.

Gistcellen zijn goede schimmels die zich voeden met suikers. In bloem zit ook suiker. Zodra de gistcellen suikers eten, vormt zich een gas (koolzuurgas) dat het deeg doet opzwellen en rijzen.

Het brood wordt daardoor luchtiger en er komen kleine gaatjes in het broodkruim.

Bakkersgist wordt gemaakt in een gistfabriek. Daar staan grote ketels waarin gistdeeltjes of schimmels alles vinden wat ze maar willen: vocht, warmte en voldoende suiker.

In enkele dagen kunnen die cellen vele tonnen gist produceren. Die gist wordt dan droog gezwaard, gewassen en afgekoeld. De vaste gist wordt in blokken gesneden en verkocht aan de bakker. Nu gebruiken de bakkers vloeibare gist.

### Desem:

In plaats van gist kun je ook zuurdesem gebruiken. Zuurdesem werkt net zoals gist en is verzuurd deeg. Je verkrijgt het door een klein stukje deeg te laten staan op een warme plaats. Op dat deeg zetten zich gistcellen (schimmels), waardoor het deeg begint te gisten.

Als je een beetje van dat deeg bij je gewone deeg voegt, zal je brood rijzen. Zuurdesembrood smaakt dan ook wat zuurder.

### Zout:

Ook zout vind je vaak in de natuur: in zee, in aardlagen, steenzout, klipzout of in zoutmeren. Het is een smaakmaker, maar zorgt er ook voor dat het brood langer bewaard blijft, omdat het vocht aantrekt. Zout en gist zijn vijanden, komen zij rechtstreeks in contact met elkaar, dan verliest gist zijn werking.

### Suiker :

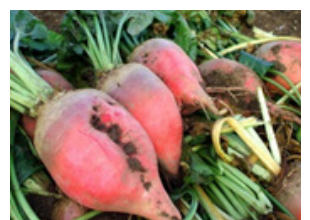
Er bestaan verschillende soorten suiker. Ze zijn niet noodzakelijk in een broodje, maar doen de gist wel beter werken.

**Bietsuiker** ofwel kristalsuiker is afkomstig uit de wortel van suikerbieten.

Bietsuiker wordt in Europa geproduceerd en wordt het vaakst gebruikt bij ons.

**Rietsuiker** wordt gewonnen uit het sap van de stengel van suikerriet. **Palmsuiker** wordt gemaakt uit het sap van een aantal palmboomsoorten. **Kokosbloesemsuiker** is een suiker die wordt gemaakt van de bloesems van de kokosnootpalmboom. **Ahornsiroop** wordt getapt uit de Esdoorn. **Maïssiroop** en **agavesiroop** zijn ook natuurlijke suikers. **Honing** bestaat voor ongeveer 80% uit suiker en 20% uit water.

**Weetje:** boerderijdieren lusten graag voederbieten. De voederbiet is een biet die behoort tot dezelfde soort als de suikerbiet, maar met een laag suikergehalte.



## Meel en bloem, het verschil

Wat is nu het verschil tussen meel en bloem, het wordt per slot van rekening van dezelfde graankorrel gemaakt?

Meel is een graansoort dat tot poeder fijn gemalen is (denk aan tarwemeel).

De kiem van de tarwe wordt verwijderd, maar de buitenste lagen van de graankorrel worden mee fijn gemalen. Die bevat veel vezels, eiwitten en vitamines en mineralen, erg gezond! Haal je ook de buitenste lagen van de graankorrel weg voor je die fijnmaakt, dan maak je bloem.

Als het eiwit van de graankorrel in contact komt met vocht ontstaan er gluten.

Gluten zorgen voor elasticiteit en het rijsvermogen van het deeg.

Pastameel wordt bijvoorbeeld gemaakt van durum tarwe, dit is een harde tarwe die veel gluten bevat en daardoor heel elastisch is.

Meel met veel gluten is het meest geschikt voor brood, meel met minder gluten is niet zo geschikt voor brood maar wel voor koekjes en cakes.

