

# BROODFOUTEN







# INHOUD

<b>INLEIDING</b>	<b>4</b>
<b>BEREIDING</b>	<b>5</b>
<b>HET RIJSDEEG IS “TE KORT” ONMIDDELIJK NA HET KNEDEN</b>	<b>6</b>
<b>HET RIJSDEEG WORDT “TE KORT” TIJDENS DE GISTING</b>	<b>7</b>
<b>HET RIJSDEEG IS KLEVERIG EN HEEFT NIET GENOEG STAND</b>	<b>8</b>
<b>HET RIJSDEEG IS KORT EN SCHEURT</b>	<b>9</b>
<b>HET RIJSDEEG IS VERKORST</b>	<b>10</b>
<b>HET RIJSDEEG GIST NIET OF HEEL MOEILIK</b>	<b>11</b>
<b>HET RIJSDEEG GIST TE VLUIG</b>	<b>12</b>
<b>HET RIJSDEEG IS TE WARM</b>	<b>13</b>
<b>HET RIJSDEEG HEEFT EEN VALE, GRIJSACHTIGE KLEUR</b>	<b>14</b>
<b>ONREGELMATIG AFWEGEN VAN DE BROODDEEGSTUKKEN DOOR DE VERDEEL-AFWEEGMACHINE</b>	<b>15</b>
<b>DE BROODDEEGSTUKKEN KLEVEN IN DE NETJES VAN DE AUTOMATISCHE VULKAST</b>	<b>16</b>
<b>DE BROODDEEGSTUKKEN VERKORSTEN IN DE VULKAST</b>	<b>17</b>
<b>DE BROODDEEGSTUKKEN WORDEN SLECHT GEVORMD IN DE OPBOLMACHINE TIJDENS HET OPBOLLEN VOOR DE TWEEDE KEER</b>	<b>18</b>
<b>DE LANGMAAKMACHINE VORMT DE BROODDEEGSTUKKEN SLECHT</b>	<b>19</b>
<b>DE BROODDEEGSTUKKEN VALLEN IN BIJ HET INOVENEN MET INSCHIETTAPIJT</b>	<b>20</b>
<b>DE BROODDEEGSTUKKEN KRIMPEN IN DE OVEN</b>	<b>21</b>
<b>HET BROOD HEEFT EEN TE KLEIN VOLUME (VOOR DE STREEK) HET BROOD HEEFT GEEN OVENWERKING</b>	<b>22</b>
<b>DE BOVENKORST VAN BET BROOD IS OPENGESPRONGEN OF VERTOONT BARSTEN</b>	<b>23</b>
<b>HET BROOD HEEFT EEN TE GROOT VOLUME (VOOR DE STREEK)</b>	<b>24</b>
<b>DE ONDERKORST VAN HET BROOD IS RUW EN VERTOONT ONREGELMATIGE STRUCTUUR MET GROTE GATEN</b>	<b>25</b>
<b>DE ZIJKANTEN OF ONDERKANT VAN HET PLAATBROOD STAAN HOL</b>	<b>26</b>
<b>DE ZIJKANTEN VAN HET BROOD STAAN HOL</b>	<b>27</b>
<b>DE BROODKORST HEEFT TE WEINIG KLEUR</b>	<b>28</b>
<b>DE BROODKORST HEEFT EEN VALE KLEUR</b>	<b>29</b>
<b>DE BROODKORST HEEFT TE VEEL KLEUR</b>	<b>30</b>

<b>DE BOVENKORST VAN HET BROOD VERTOONT VLEKKEN</b>	<b>31</b>
<b>BLAASVORMING OP DE BOVENKORST VAN HET BROOD</b>	<b>32</b>
<b>BLAASVORMING AAN DE KANT VAN HET BROOD (VLOERBROOD)</b>	<b>33</b>
<b>GEEN MOOIE VORM, BARSTEN EN SCHEUREN</b>	<b>34</b>
<b>HINDERLIJKE BARSTEN OP VLOERHOOGTE</b>	<b>35</b>
<b>TERUGZAKKEN VAN HET BROOD NA BAKKEN</b>	<b>36</b>
<b>BARSTEN EN AFSCHILFEREN VAN DE BOVENKORST VAN HET BROOD</b>	<b>37</b>
<b>DE BROODKORST IS BEDEKT MET KLEINE BLAASJES</b>	<b>38</b>
<b>DE BOVENKORST VAN HET BROOD SCHEIDT ZICH AF VAN HET KRUIJ</b>	<b>39</b>
<b>DE BROODKORST IS TE DIK</b>	<b>40</b>
<b>DE BROODKORST IS TAAI</b>	<b>41</b>
<b>DE BROODSNEDEN PLAKKEN SAMEN</b>	<b>42</b>
<b>HET KRUIJ VAN HET BROOD IS GRIJSACHTIG VAN KLEUR</b>	<b>43</b>
<b>HET KRUIJ VAN HET BROOD VERTOONT GRIJZE STREPEN</b>	<b>44</b>
<b>HET KRUIJ VAN HET BROOD VERTOONT DEEGACHTIGE STREPEN (WATERSTREPEN)</b>	<b>45</b>
<b>HET KRUIJ VAN HET BROOD VALT UIT ELKAAR</b>	<b>46</b>
<b>TE GROTE OF VLAKE VOET</b>	<b>47</b>
<b>HET KRUIJ VERTOONT WITTE STREPEN</b>	<b>48</b>
<b>HET KRUIJ IS KORRELIJ EN BROKKELT</b>	<b>49</b>
<b>DE STRUCTUUR VAN HET BROODKRUIJ IS ONREGELMATIG (ONREGELMATIGE EN OPEN CELLEN)</b>	<b>50</b>
<b>AFSCHEIDING BINNEN HET BROODKRUIJ</b>	<b>51</b>
<b>HET BROODKRUIJ VERTOONT GATEN</b>	<b>52</b>
<b>ER ZITTEN GATEN ONDER DE BROODKORST</b>	<b>53</b>
<b>HET BROODKRUIJ HEEFT EEN SLECHTE SMAAK</b>	<b>54</b>
<b>GEBREK AAN EEN GOEDE BROODSMAAK</b>	<b>55</b>
<b>DE BROODKORST HEEFT EEN SLECHTE SMAAK</b>	<b>56</b>
<b>HET BROOD DROOGT TE VLUJ UIT</b>	<b>57</b>
<b>HET BROOD SCHIMMELT VLUJ</b>	<b>58</b>
<b>LENG IN HET BROOD</b>	<b>59</b>

---

# INLEIDING

---

Heel wat bakkers stellen zich de vraag waarom er soms afwijkingen zijn aan het brood. De meeste afwijkingen of fouten kunnen we nochtans vermijden.

Brooddeeg – maar ook andere gistdegen – vraagt veel aandacht.

## Het begint al bij de grondstoffen.

De hoofdgrondstof is bloem. De soort bloem die je gebruikt is dus van groot belang. Bloem moet aan een aantal eisen voldoen om een lekker en kwalitatief brood te maken. Eiwitgehalte en de kwaliteit ervan, uitmalingsgraad, zetmeel, vochtopname, versheid, hygiëne, ... al deze factoren zullen ook tijdens de bereiding een grote rol spelen. Bovendien is het van belang wat de klant wenst: een luchtig of een vast brood?

Naast bloem speelt ook water of **deegvocht** een belangrijke rol, meer bepaald de hoeveelheid en temperatuur ervan. De opname van het water is afhankelijk van de hoeveelheid en kwaliteit van de eiwitten. Ook het tijdstip van toevoeging is een belangrijke factor. Bovendien is het de hoeveelheid water die de meeste invloed heeft op versheid van het brood.

**Gist** zal zorgen voor een goede ontwikkeling van het brood. Maar gist heeft tijd nodig om te ontwikkelen, daarom moet het deeg voldoende tijd krijgen. De hoeveelheid gist zal het proces bepalen, in combinatie met andere factoren zoals kneding, vastheid, bloemeiwitten...

**Zuurdesem** kan gist vervangen. Met zuurdesem moet je aandacht hebben voor de zuurtegraad want een te zure desem kan tot afbraak van de eiwitten, en nadien van de gluten leiden. Ook kan deze de smaak beïnvloeden. Je moet dus zorgvuldig omspringen met zuurdesem.

**Bereidingsmiddel** is een grondstof die kan helpen bij het opvangen van fouten tijdens het proces. Door aanwezigheid van verschillende grondstoffen zoals glutenversterkers, emulgatoren, suikers, vetten, ... zal het bereidingsmiddel kleine afwijkingen kunnen voorkomen. Bereidingsmiddel is dus niet noodzakelijk maar geeft bij toevoeging (zoals bepaald door de fabrikant) een zekere veiligheid. Bij overmatig gebruik zal echter het tegenovergestelde effect bereikt worden. Bovendien niet vergeten dat er in veel bloemsoorten ook al stoffen toegevoegd werden.

**Vetstof:** je gebruikt best een oplosbare vetstof omdat die beter kan verdeeld worden in het deeg. Er bestaan actieve en niet-actieve vetstoffen. Actieve hebben meestal de eigenschappen van een bereidingsmiddel. Passieve werken als een emulgator die zal zorgen voor de oplosbaarheid.

**Zout** is niet alleen een smaakmaker of -versterker maar zorgt ook voor de stevigheid van het deeg en versterkt de gluten. Zout is ook waterhoudend en zal zorgen voor de versheid van het brood, voor de kleur en de korst- en kruimeigenschappen.

**Kortom, basisgrondstoffen zijn enorm belangrijk!**

---

## BEREIDING

---

Naast de grondstoffen zal ook het samenvoegen het resultaat beïnvloeden.

**Deegtemperatuur:** bij veel broodfouten speelt de deegtemperatuur een rol. Te koud of te warm water heeft invloed op het deeg, maar ook op het eindproduct. Bij constante deegtemperatuur zal ook het eindproduct meestal identiek zijn. De hoeveelheid vocht en de snelheid waarmee het vocht wordt opgenomen zijn afhankelijk van de temperatuur. Deegtemperatuur heeft effect op de werking van de gist, ontwikkeling, stevigheid, condensatie, uitdrogen, ... Deegtemperatuur is dus heel belangrijk.

Het **mengen van de grondstoffen** doen we meestal in dezelfde volgorde: bloem, water, gist, oplosbare vetten, bereidingsmiddel. Nadien volgen zout en eventueel onoplosbare vetten. Het deeg heeft voldoende tijd nodig om deze grondstoffen te mengen alvorens we het kneden. Hier is de vochtopname zeer belangrijk. De kwaliteit van de bloemeiwitten en de hardheid van deze eiwitten bepalen hierbij hoe lang dit zal duren. Bij harde tarwe zal dit meestal langer duren dan bij zachte tarwe. Dat is omdat lange tarwe wordt gewonnen in een landklimaat terwijl zachte tarwe uit een zeeklimaat komt.

Het **kneden** van het deeg heeft ook een grote invloed op het eindproduct. De kneedtijd is dan weer afhankelijk van verschillende factoren zoals bloemkwaliteit, eiwitgehalte en eiwitkwaliteit. De kneedtijd wordt bepaald door de vastheid van het deeg. De kneding en vastheid, samen met kwaliteit van de gluten en deegtemperatuur bepalen het volume. De combinatie van deze factoren kan echter ook oorzaak zijn van afwijkingen of fouten.

**Rijstijden** zijn onderverdeeld in verschillende stappen: voorrijs, tussenrijs, bolrijs en narijs. Deze benamingen duiden op "laat het deeg zijn tijd om te rijzen". Het rijsproces geeft niet alleen volume aan het brood, maar bepaalt ook mee smaak-, kruim- en korstontwikkeling. Tussen de rijstijden moet je ook handelingen uitvoeren, bijvoorbeeld het toeslaan of doorslaan van het deeg. Deze handeling geeft stevigheid en kracht aan het deeg. Ook het tijdstip van en de manier van het opbollen en lang maken van het deeg kunnen oorzaak zijn van afwijkingen. Tijdens de rijstijd moet je ook rekening houden met temperatuur en vochtigheid.

Ook het bakken vergt vakmanschap. Aspecten als oventemperatuur, stomen, baktijd en werken met een open of gesloten ovenschouw hebben invloed op het eindresultaat.

Eens gebakken kan je aan het brood niets meer veranderen. Voorkomen is dus beter dan genezen!

Tijdens deze opleiding zetten we oorzaken van broodfouten even op een rij en geven de mogelijke oplossingen aan.

---

## HET RIJSDEEG IS “TE KORT” ONMIDDELLIJK NA HET KNEDEDEN

---

- Te oude bloem
- Te zwakke bloem
- Te weinig of geen zout
- Te weinig water
- Te warm water
- Gebruik van onoplosbare vetten
- Onvoldoende of te lange kneding
- Laattijdig toevoeging van onoplosbare vetten



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

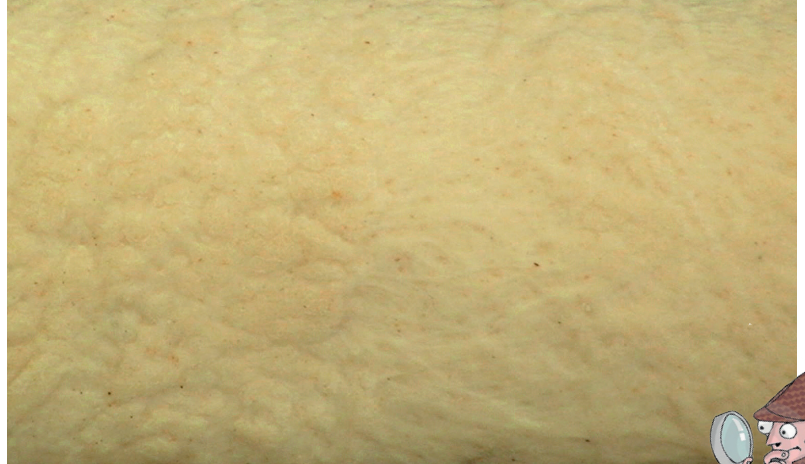


---

## HET RIJSDEEG WORDT “TE KORT” TIJDENS DE GISTING

---

- Te oude bloem
- Te zwakke bloem
- Te diastatische bloem
- Te weinig of geen zout
- Overdreven toevoeging van diastatisch mout
- Toevoeging van vet of olie met te hoge zuurtegraad
- In geval van deeg met melk: te hoge zuurtegraad door gebruik van zure melk
- Onvoldoende kneding
- Gebruik van teveel desem of desem met te hoge zuurtegraad
- Deegtemperatuur te hoog
- Gebruik van te veel herwerkt deeg



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET RIJSDEEG IS KLEVERIG EN HEEFT NIET GENOEG STAND

---

- Gebruik van te veel water
- Te zwakke bloem
- Te diastatische bloem
- Slechte kneding
- Deegtemperatuur is te laag
- Te korte voorrijs
- Mogelijk te weinig of geen zout



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

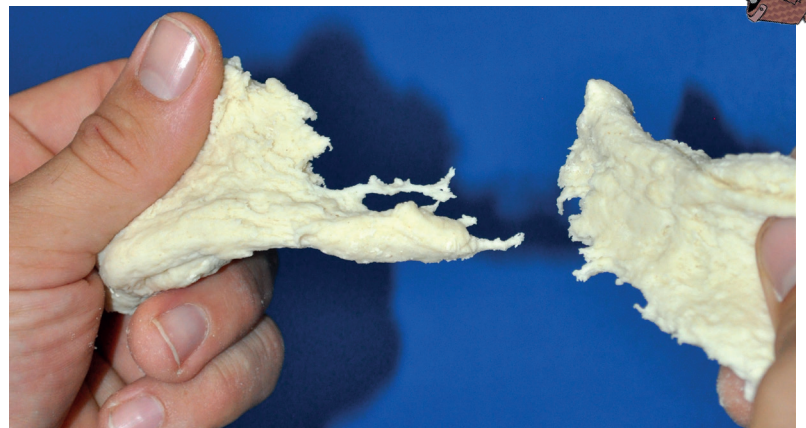
.....

---

## HET RIJSDEEG IS KORT EN SCHEURT

---

- Te veel oud deeg verwerkt in het deeg
- Gebruik van te weinig water
- Een teveel aan ascorbinezuur
- Te weinig elastische en te koppige bloem
- Te oude bloem
- Onvoldoende kneding
- Deegtemperatuur is te hoog
- Het deeg werd te dikwijls herbewerkt



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET RIJSDEEG IS VERKORST

---

- Te vast deeg
- Deegtemperatuur is te hoog
- Te droge lucht of tocht in de werkplaats
- Narijskast te warm en niet vochtig genoeg:
- De ideale temperatuur voor een vulkast is 26 à 30°C, 70 à 80% vochtigheid
- De deegtemperatuur moet altijd minder zijn dan de temperatuur van de vulkast



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET RIJSDEEG GIST NIET OF HEEL MOEILIJK

---

- Gebrek aan suikers in de bloem
- Te weinig diastasen in de bloem
- Te oude gist
- Gist opgelost in te warm water
- Bloem met te hoge zuurtegraad
- Gebruik van te veel of desem met te hoge zuurtegraad
- Te veel zout
- Te veel suiker
- Vet met de gist vermengd
- Direct contact zout en gist
- Te vast deeg
- Deegtemperatuur te koud



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET RIJSDEEG GIST TE VLUG

---

- Te veel gist
- Te weinig of geen zout
- Deegtemperatuur te hoog

**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

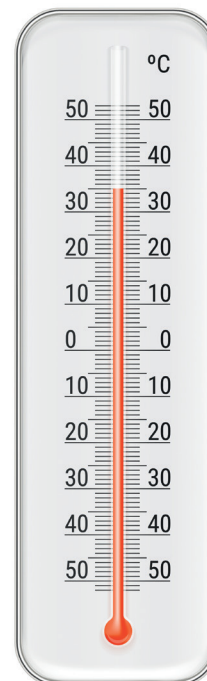
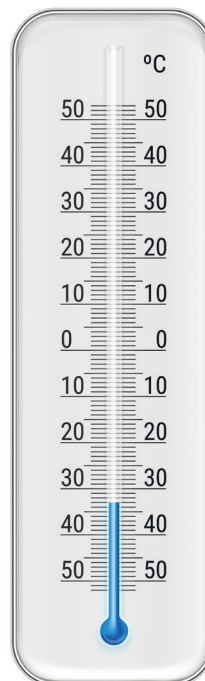
.....

---

## HET RIJSDEEG IS TE WARM

---

- Verkeerde berekening van de deegtemperatuur
- Overdreven opwarming tijdens het kneden, afhankelijk van het type kneder of klopper-menger
- Te lange of te snelle kneding



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET RIJSDEEG HEEFT EEN VALE, GRIJSACHTIGE KLEUR

---

- Overdreven gebruik van zout
- Te laag uitgebilde bloem
- Bloem van mindere kwaliteit
- Onvoldoende kneding
- Deegtemperatuur te hoog

**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....



---

## ONREGELMATIG AFWEGEN VAN DE BROODDEEGSTUKKEN DOOR DE VERDEEL-AFWEEGMACHINE

---

- Het deeg heeft te lang gegist.
- Bij een kuip rijs te kort laten doorslaan
- Gebrek of te veel olie in de verdeel-afweegmachine
  - ✓ Anders ontstaat zuiging van lucht door gebrek aan luchtdichtheid
- Slecht werkende machine



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODDEEGSTUKKEN KLEVEN IN DE NETJES VAN DE AUTOMATISCHE VULKAST

---

- Te slap deeg
- Te koud deeg (ongeveer 27°C is ideaal)  
→ condensatievorming
- Kleverig deeg dat gebrek heeft  
aan stand
- Te vochtige vulkast
- De stof van de netjes is ongeschikt



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODDEEGSTUKKEN VERKORSTEN IN DE VULKAST

---

- Verkeerde berekening van de deegtemperatuur
- Te droge vulkast
- Te warme vulkast
- Er zijn openingen in de vulkast die tocht veroorzaken



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODDEEGSTUKKEN WORDEN SLECHT GEVORMD IN DE OPBOLMACHINE TIJDENS HET OPBOLLEN VOOR DE TWEEDE KEER

---

- De deegstukken zijn verkorst en het opbollen is niet meer mogelijk
- Verkeerde afstelling van de machine
- Slecht onderhouden machine
- Te koppig deeg
- Het deeg is kleverig en heeft niet genoeg stand
- Verkeerde berekening van de deegtemperatuur, deegtemperatuur is te hoog



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE LANGMAAKMACHINE VORMT DE BROODDEEGSTUKKEN SLECHT

---

- Overdreven gebruik van stuifmeel of bloem of olie
- De deegstukken zijn verkorst vóór het afmaken
- Te ver gerezen deegstukken
- Te kort of te warm deeg
- Slecht afgeregelde langmaakmachine
- Rustblokken van de langmaakmachine zijn versleten
- Doeken van de langmaakmachine zijn versleten
- Rollen van de langmaakmachine zijn versleten



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODDEEGSTUKKEN VALLEN IN BIJ HET INOVENEN MET INSCHIETTAPIJT

---

- Zwakke bloem
- Onvoldoende kneding
- Toeslaan/doorslaan deeg vergeten
- Te koud deeg en te korte rijstijden
- Te lange narijs
- Het deeg heeft te weinig stand
- Te brutaal inschieten



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODDEEGSTUKKEN KRIMPEN IN DE OVEN

---

- Te veel ascorbinezuur
- Te oude bloem
- Te sterke bloem en kneedtijd niet aangepast
- Onvoldoende kneding
- Te oud deeg
- Te warme oven



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET BROOD HEEFT EEN TE KLEIN VOLUME (VOOR DE STREEK) HET BROOD HEEFT GEEN OVENWERKING

---

- Te zwakke bloem
- Kneedtijd niet aangepast aan de kwaliteit van de bloem
- Gebruik van te veel zout
- Verkeerde berekening van deegtemperatuur
- Te groen verwerkt deeg
- Te lange narijs



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....



---

## DE BOVENKORST VAN BET BROOD IS OPENGESPRONGEN OF VERTOONT BARSTEN

---

- Te oude bloem
- Geen of te weinig zout
- Te veel ascorbinezuur
- Verkeerde berekening van de deegtemperatuur (te warm deeg)
- Gebruik van te oud deeg
- Verkorsting tijdens de narijs
- Te korte narijs/te felle ovenrijs
- Deegstukken verkorst bij bet inovenen
- Met sluiting omhoog in de vormen
- Te weinig stoom/ovenschow open tijdens het stomen
- Oventemperatuur niet juist gekozen



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

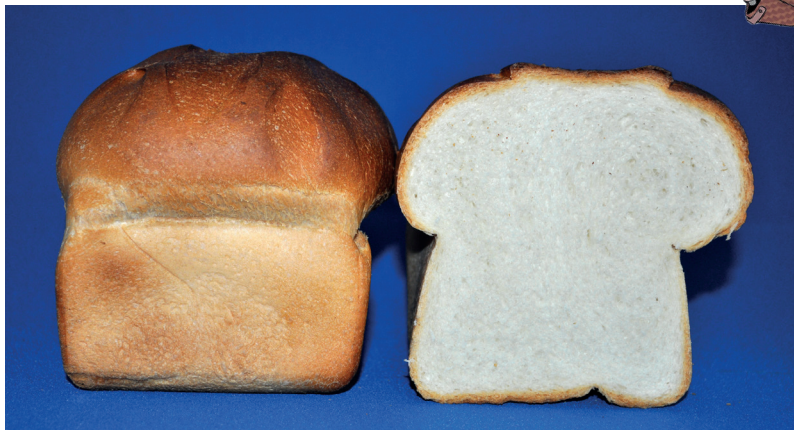
.....

---

## HET BROOD HEEFT EEN TE GROOT VOLUME (VOOR DE STREEK)

---

- Deegtemperatuur waarschijnlijk te hoog
- Minder knedingen
- Indien het vloerbrood is: het deegstuk goed afzetten
- Gebruik van te sterke bloem
- Te veel aan actief bereidingsmiddel



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE ONDERKORST VAN HET BROOD IS RUW EN VERTOONT ONREGELMATIGE STRUCTUUR MET GROTE GATEN

---

- Verkeerde berekening van de deegtemperatuur (te warm deeg)
- Slecht opmaken van het deegstuk
- Te laat afzetten van het deeg
- Het niet insnijden of prikken van een brood
- Te lange narijs
- Te hevig bij het inovenen
- De deegstukken in te warme vormen gezet



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE ZIJKANTEN OF ONDERKANT VAN HET PLAATBROOD STAAN HOL

---

- Bakvormen te veel ingevet



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE ZIJKANTEN VAN HET BROOD STAAN HOL

---

- Te krachtige bloem
- Te luchtig deeg, te lange gistijd
- Te dicht bij elkaar gezette vormen tijdens het bakken
- Te nieuwe vorm of vorm met slechte warmteoverdracht
- Te weinig vloerwarmte
- Te vlugge afkoeling van het brood
- Afkoeling van het brood in een te droge plaats
- Kort bij elkaar opgeslagen broden in een slecht verlucht lokaal



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODKORST HEEFT TE WEINIG KLEUR

---

- Gebrek aan zout
- Te veel gist
- Niet evenwichtige bloem
- Te oude bloem, met een te laag diastatisch vermogen
- Indien de korst ook gescheurd is:  
te warm deeg
- Te oud deeg
- Te koude oven



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

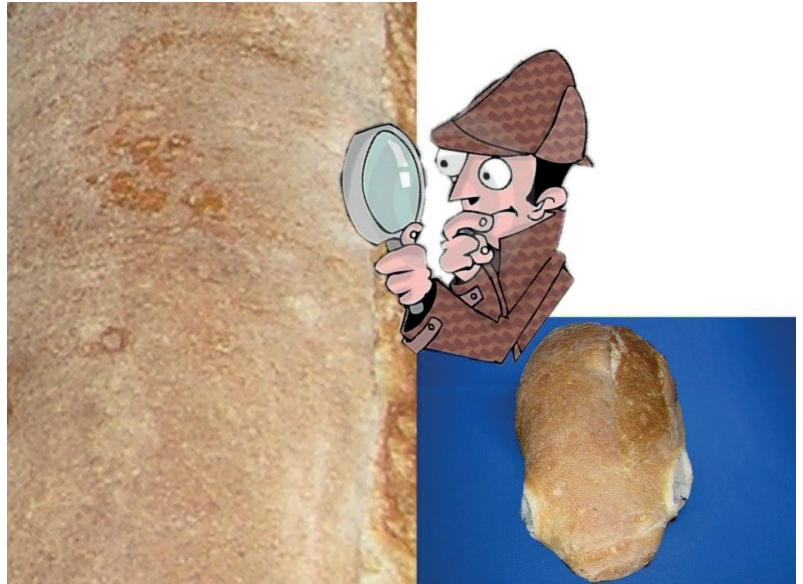
.....

---

## DE BROODKORST HEEFT EEN VALE KLEUR

---

- Gebrek aan suikers in de bloem
- Gebrek aan zout
- Te veel oud deeg verwerkt in het deeg
- Te oude bloem
- Verkeerde temperatuurberekening
- Te korte voorrijst
- Verkorst deeg
- Te lange gisttijden, dus te oud deeg
- Te weinig stoom in de oven
- Te koude oven



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODKORST HEEFT TE VEEL KLEUR

---

- Te veel suiker
- Indien zij een roodachtige kleur heeft: gekiemde tarwe, te diastatische bloem
- Overdreven mout- of sojatoevoeging
- Te koud deeg
- Te korte rijstijden
- Onregelmatig bakken van de oven.
- Oven te warm in vergelijking met het suikergehalte in het deeg
- Te lange bakruimte
- De oven is niet warm genoeg bij bet inovenen, daardoor brandt de brander te lang tijdens het bakproces



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....



---

## DE BOVENKORST VAN HET BROOD VERTOONT VLEKKEN

---

- Suiker of een andere stof opgenomen in het deegstuk tijdens het afwerken
- Waterdruppels (stoom) vielen op de deegstukken tijdens het bakken
- Vuile bakvormen die bij een te vochtige rijpskast sporen achterlaten op onderstaande broden



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

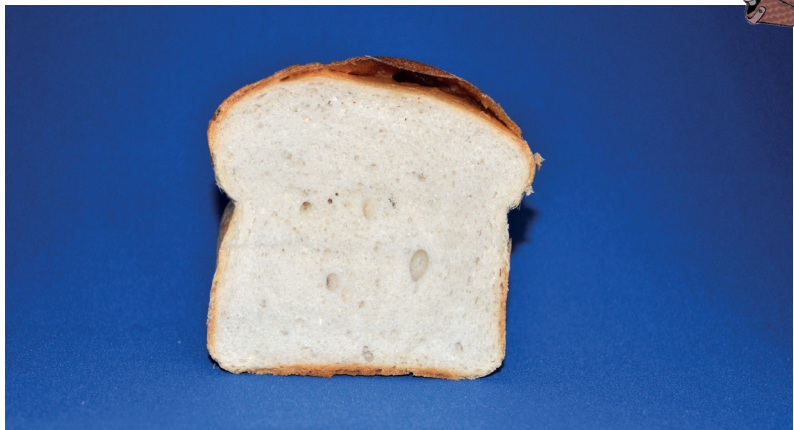
.....

---

## BLAASVORMING OP DE BOVENKORST VAN HET BROOD

---

- Mengen van bloemsoorten door de bakker
- Te zwakke bloem
- Bloem van gekiemde tarwe, te diastatisch
- Te koud deeg
- Het deeg is slap en heeft te weinig stand
- Slecht afgewerkt deegstuk
- Te warme narijskast
- Te laat afgezet deegstuk (ideaal na 25 min)
- Niet ingesneden of geprikt
- Te lange narijs
- Te veel stoom in de narijskast
- Te veel stoom in de oven



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## BLAASVORMING AAN DE KANT VAN HET BROOD (VLOERBROOD)

---

- Te warm deeg
- Te luchtig deeg
- Te laat afzetten van het deegstuk
- Te hevig bij het inovenen



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## GEEN MOOIE VORM, BARSTEN EN SCHEUREN

---

- Te vast deeg
- Te koud deeg
- Onvoldoende opgebold
- Te korte narijs
- Onvoldoende of geen stoom
- Te warme oven



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HINDERLIJKE BARSTEN OP VLOERHOOGTE

---

- Te vast deeg
- Te koud deeg
- Onvoldoende opgebald
- Te korte narijs
- Onvoldoende of geen stoom
- Te warme oven



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## TERUGZAKKEN VAN HET BROOD NA BAKKEN

---

- Te weinig gebakken brood
- Te warm gestapeld brood
- Te luchtig brood
- Te warme oven



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## BARSTEN EN AFSCHILFEREN VAN DE BOVENKORST VAN HET BROOD

---

- Te krachtige bloem
- Te luchtig deeg en dus ook te luchtige broden
- Niet voldoende geprikt bij het afzetten
- Te veel stoom in de oven
- Te brutale afkoeling van het brood
- Diepvriezen van vetarme producten



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODKORST IS BEDEKT MET KLEINE BLAASJES

---

- Te koud deeg
- Meestal condensatiedruppels
- Te veel vocht in de narijskast
- Krijgen we meestal bij remrijzen, te vlugge overstap van koud naar warme temperatuur en te veel vocht, hierdoor condensatie op het brood



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....



---

## DE BOVENKORST VAN HET BROOD SCHEIDT ZICH AF VAN HET KRUIM

---

- Bloem van gekiemde tarwe
- Mengen van bloemsoorten door de bakker
- Deegstuk reeds verkorst en dan gestoomd
- Vloerbrood te laat afgezet
- Te warme narijskast vergeleken met de temperatuur van de deegstukken
- Het deegstuk werd niet of onvoldoende geprikt.
- Te korte narijs.
- Na uitovenen werd het brood samengeperst
- Het brood werd te lang diepgevroren



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODKORST IS TE DIK

---

- Te zwakke bloem
- Te veel onoplosbare vetstoffen
- Slechte kneding  
(ideaal: 700 a 800 toeren)
- Te koud deeg (ideaal: 25 a 27°C)
- Te korte voorrijs
- Gebruik van te veel bloem bij het opmaken van het deegstuk
- Te warme narijskast (zie vraag 5)
- Verkorsten van de deegstukken tijdens de narijs
- Te lange narijs
- Te oud deeg
- Te koude oven
- Dampsleutel te vroeg open,  
bij voorkeur 10 mi vóór het uitovenen
- Te lange baktijd, bijvoorbeeld ten gevolge van een onvoldoende warme oven



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODKORST IS TAAI

---

- Gebruik van onoplosbare vetstoffen
- Te sterke bloem
- Onvoldoende baktijd, bijvoorbeeld ten gevolge van te vlotte kleuring
- Te veel stoom in de oven
  - ✓ Indien fout van de oven:  
de stoomuitlaatkleppen openen 10 min. vóór het einde van de baktijd



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODSNEDEN PLAKKEN SAMEN

---

- Te diastatische bloem
- Te koud deeg
- Onvoldoende gebakken
- Veel te warm gesneden brood



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

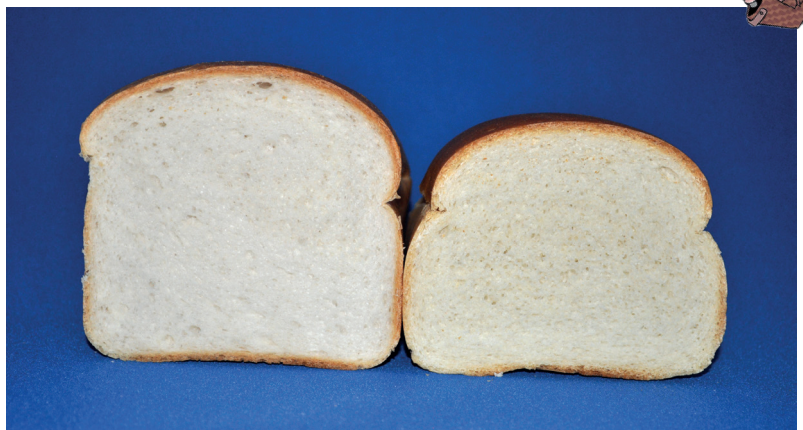
.....

---

## HET KRUIJ VAN HET BROOD IS GRIJSACHTIG VAN KLEUR

---

- Mngen van bloemsoorten door de bakker
- Te weinig uitgebilde bloem
- Te diastatische bloem
- Gebruik van kleurende stoffen: mout, soja
- Gebruik van onoplosbare vetstoffen
- Te open kruimstructuur (zie vraag 41)
- Slechte of onvoldoende kneding
- Te warm deeg (ideaal: 25 a 27°C)
- Te warme narijskast
- Te oud deeg



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

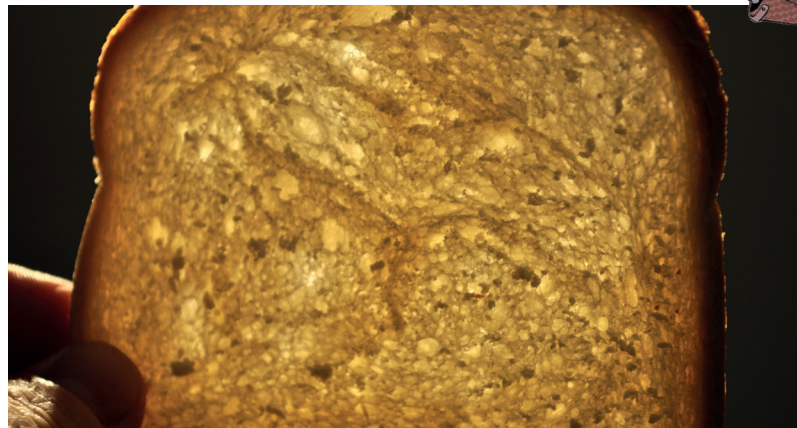
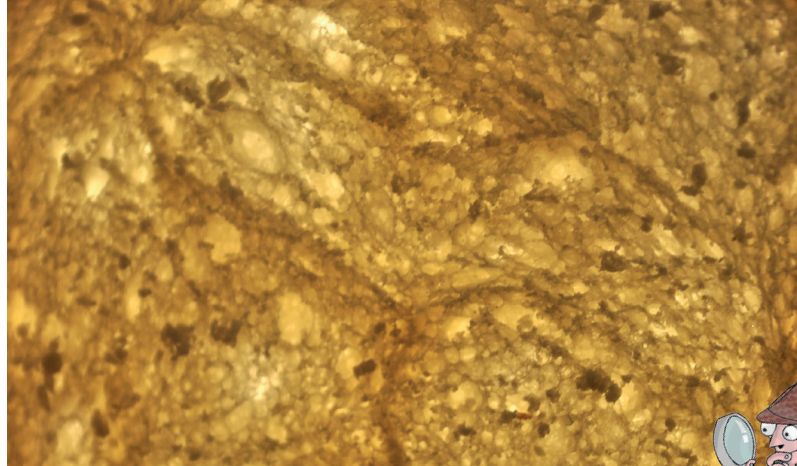
.....

---

## HET KRUIJ VAN HET BROOD VERTOONT GRIJZE STREPEN

---

- Mengen van bloemsoorten door de bakker
- Te diastatische bloem
- Slechte of onvoldoende kneding
- Verkorste deegstukken voor het afwerken
- Sporen van olie van de verdeelafweegmachine
- Slechte afwerking
- Overdreven bloemgebruik bij het opbollen



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET KRUIJ VAN HET BROOD VERTOONT DEEGGACHTIGE STREPEN (WATERSTREPEN)

---

- Te zwakke bloem
- Te diastatische bloem
- Te koud deeg (ideaal: 25 tot 27°C)
- Te slap deeg (zie vraag 3)
- Plaatbrood: te dicht bijeengezet tijdens het bakken
- Te weinig vloerwarmte
- In ovenen voor het op temperatuur zijn van de oven
- Niet voldoende gebakken
- Bij gesloten busbrood: vorm te klein voor het deegstuk



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET KRUIJN VAN HET BROOD VALT UIT ELKAAR

---

- Gebruik van te veel olie tijdens de opmaak
- Gebruik van te veel bloem tijdens de opmaak
- Slecht opgebold brood



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....



---

## TE GROTE OF VLAKKE VOET

---

- Te weinig standing, deeg mist kracht
- Niet of onvoldoende doorslaan
- Te laat inovenen
- Te koude ovenvloer bij het inovenen



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

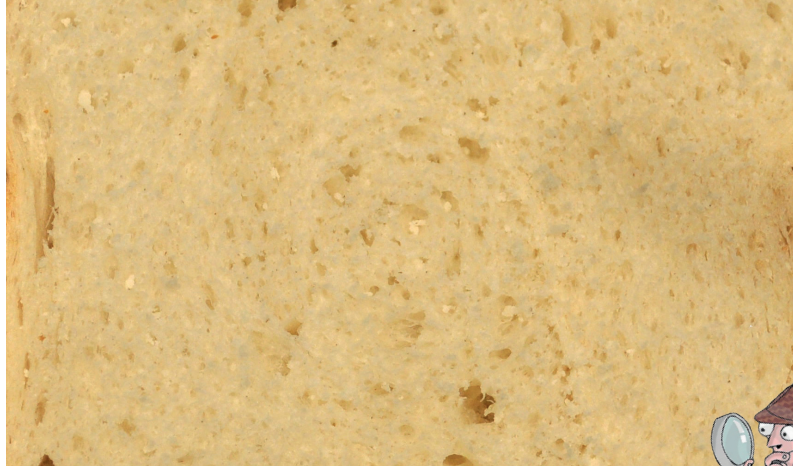
.....

---

## HET KRUIM VERTOONT WITTE STREPEN

---

- Deeg verkorst tijdens de voorrijs
- Deeg verkorst in de bollenkast
- Gebruik van te veel bloem bij het opbollen



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET KRUIM IS KORRELIG EN BROKKELT

---

- Gebruik van onoplosbare vetstoffen
- Wisselende bloemkwaliteit
- Te rond (te groot) uitgemalen bloem
- Te warm deeg
- Slechte of onvoldoende kneding
- Te vast deeg
- Slecht afgewerkt deegstuk
- Te warme narijskast  
(ideaal: 28 a 30°C, vochtigheid 80%)
- Te lange narijs



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE STRUCTUUR VAN HET BROODKRUIJ IS ONREGELMATIG (ONREGELMATIGE EN OPEN CELLEN)

---

- Slechte bloem
- Te weinig elastische bloem
- Te diastatische bloem
- Gebruik van diastatisch mout
- Overdreven gehalte aan ascorbinezuur
- Kleverig deeg dat niet genoeg stand heeft
- Te warm deeg
- Te laat bijvoegen van deegvocht
- Onvoldoende of niet doorgeslagen deeg
- Slecht geregelde opbolmachine of langmaakmachine
- Te warme narijskast: de onregelmatige textuur zit dan bovenaan in het brood
- Te lange narijs
- Te lange of te korte kneding. Ideaal voor brood: 700 à 800 toeren.
- Voor krokante producten: 1.100 toeren.



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## AFSCHEIDING BINNEN HET BROODKRUIJM

---

- Gebruik van te veel olie tijdens de verwerking van het brood
- Gebruik van te veel bloem tijdens de verwerking



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET BROODKRUIIM VERTOONT GATEN

---

- Te weinig elastische bloem
- Te veel ascorbinezuur
- Te slap deeg
- Te laat bijvoegen van deegvocht
- Te warm deeg, ideaal: 25 a 27°C
- Overdreven oliegebruik om het uitnemen van het deeg uit de kuip van de kneder te vergemakkelijken
- Overdreven oliegebruik in de verdeel-afweegmachine
- Foutief opbollen
- Slecht afwerken van het deegstuk.
- Te laat of niet of onvoldoende diep geprikt brood



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## ER ZITTEN GATEN ONDER DE BROODKORST

---

- Bloem van gekiemd graan
- Mengen van bloemsoorten door de bakker
- Te laat afgezet brood
- Te warme narijskast in vergelijking met de temperatuur van de deegstukken
- Niet te laat of onvoldoende geprikte deegstukken
- Te veel stoom bij het inoven



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET BROODKRUIJ HEEFT EEN SLECHTE SMAAK

---

- Slechte gist
- Te oude bloem
- Vuile of beschimmelde kleedjes
- Bewaren van brood in een lokaal waar een slechte geur heerst, bijvoorbeeld stookolie
- Leng in het brood
- Sterk ruikende verpakking



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

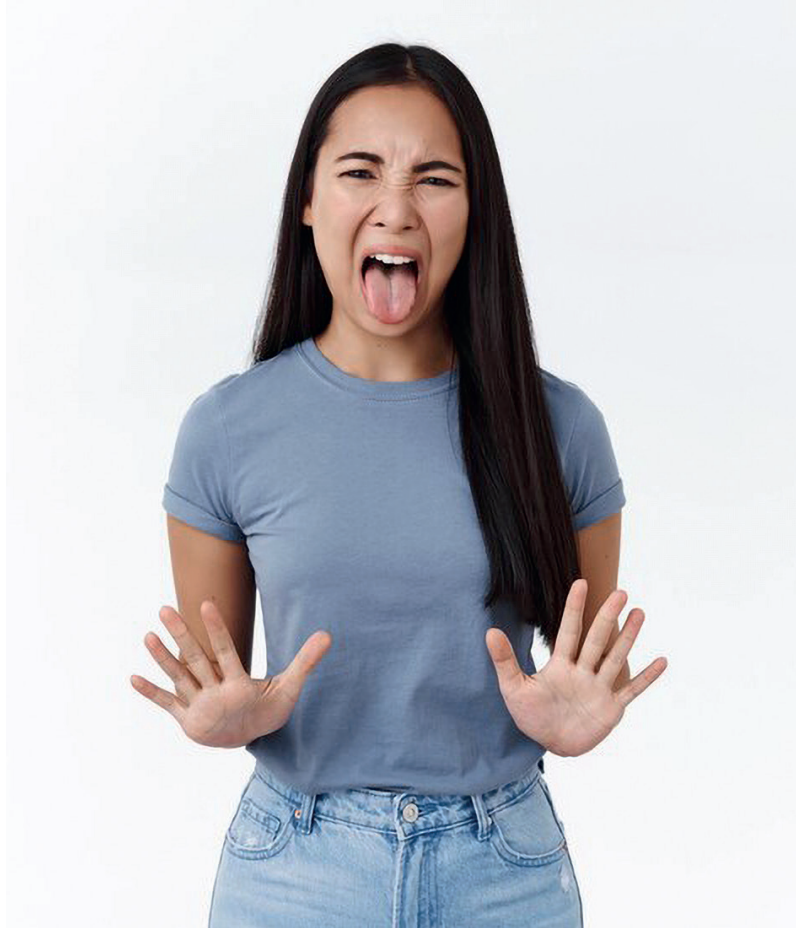


---

## GEBREK AAN EEN GOEDE BROODSMAAK

---

- Te oude bloem
- Te veel gist
- Te weinig zout
- Te sterke bloem
- Te korte gisttijden
- Veel te groot volume



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## DE BROODKORST HEEFT EEN SLECHTE SMAAK

---

- Het plaatbrood heeft een ranzige smaak de vormen werden gesmeerd met ranzige olie of vet, reeds na 12 uur kan dit voorkomen
- Opslaan van brood in een plaats waar een slechte geur heerst, bijvoorbeeld stookolie
- De verpakking van het brood ruikt slecht



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET BROOD DROOGT TE VLUK UIT

---

- Wisselende bloemkwaliteit
- Slechte kneding
- Te warm deeg (ideaal: 25 a 27°C)
- Te korte rijstijden
- Het recept werd niet gevolgd
- Brood werd te vlug gesneden
- Slechte verpakking
- Vriesweer (te droge lucht)



Opmerkingen: .....

.....

.....

.....

.....

---

## HET BROOD SCHIMMELT VLUK

---

- Gebruik van gist rijk aan schimmels
- Bloem uit een slecht onderhouden silo
- Onvoldoende gebakken brood
- Het brood werd opgeslagen in een vochtig, slecht verlucht, te warm lokaal, waarvan de muren beschimmeld zijn
- Te warm verpakt brood



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....

---

## LENG IN HET BROOD

---

- Het is steeds aangeraden geen oude bloem te gebruiken, het brood te laten afkoelen in een frisse plaats. Permanente reinheid en grondig onderhoud van de werkplaats en materiaal kunnen het leng voorkomen.

✓ Dit probleem kan verholpen worden door azijn bij het deegvocht te voegen ( max 10%)



**Opmerkingen:** .....

.....

.....

.....

.....







**Alle opleidingen en workshops** vind je terug op  
[www.alimento.be/bakkerijopleidingen](http://www.alimento.be/bakkerijopleidingen)

**Alle didactische video's over bakkerij, chocolaterie,  
banketbakkerij en viennoiserie** vind je terug op  
[www.alimento.be/didactischmateriaal](http://www.alimento.be/didactischmateriaal)

---

© 2022 | IPV vzw  
Nadruk van deze cursus  
of delen ervan zonder onze  
schriftelijke toestemming  
is verboden.

Jan Vanderghote  
Adviseur bakkerijsector  
0476 62 35 96  
[jan.vanderghote@alimento.be](mailto:jan.vanderghote@alimento.be)

Henk Dejonckheere  
Alimento | IPV vzw  
Birminghamstraat 225  
1070 Anderlecht  
02/52 88 930  
0442.973.363  
RPR Brussel  
[www.alimento.be](http://www.alimento.be)