

## SECUNDAIR ONDERWIJS

Onderwijsvorm: **BSO**

Graad: **derde graad**

Jaar: **eerste en tweede leerjaar**

Studiegebied: **Voeding**

Optie(s): **BROOD- EN BANKETBAKKERIJ EN  
CONFISSERIE**

### SPECIFIEK GEDEELTE

|           |                             |                        |
|-----------|-----------------------------|------------------------|
| Vak(ken): | <b>PV Praktijk bakkerij</b> | <b>14-12/12-8 lt/w</b> |
|           | <b>PV/TV Stage bakkerij</b> | <b>2-4/4-8 lt/w</b>    |
|           | <b>TV Bakkerij</b>          | <b>6/6 lt/w</b>        |

Leerplannummer: **2006/069**  
**(vervangt 2004/105)**

Nummer inspectie: **2004 / 105 // 1 / S / SG / 2H / III / / D/**  
**(vervangt 2004 / 105 // 1 / S / SG / 1 / III // V/06)**

## **INHOUD**

|   |    |
|---|----|
| 1. Visie op het specifiek gedeelte .....          | 2  |
| 2. Organisatie van de stage .....                 | 5  |
| 3. Organisatie van de geïntegreerde proef.....    | 7  |
| 4. Beginsituatie .....                            | 8  |
| 5. Algemene doelstellingen .....                  | 9  |
| 6. Leerplandoelstellingen / leerinhouden.....     | 10 |
| 7. Pedagogisch-didactische wenken en timing ..... | 39 |
| 8. Minimale materiële vereisten.....              | 51 |
| 9. Evaluatie .....                                | 56 |
| 10. Bibliografie .....                            | 59 |

## **1. VISIE OP HET SPECIFIEK GEDEELTE**

Het beroep van Brood- en Banketbakker bestaat uit een geheel van bekwaamheden waarin men specialiteiten vindt die elkaar tegelijkertijd aanvullen en overlappen: broodbakker, banketbakker, suikerbewerker, chocoladebewerker en ijsbereider.

Het takenpakket is zeer uitgebreid.

Naast het bereiden van verschillende broodsoorten, speciale broden, fijnbakkerijproducten, koeken in getoerde gistdeeg en taarten in gistdeeg, moet de banketbakker in staat zijn om volgende producten te bereiden: producten op basis van soezendeeg, bladerdeeg, meringue, verschillende vetdegen, biscuits en cakes, petitfours, botercrème, desserts met slagroom, taarten, taartjes en diverse gebak, consumptie-ijs, gelegenheidsstukken, mouleren van chocolade, het maken van pralines, verwerken van marsepein, chocolade en garnituren.

### **VORMINGSCOMPONENTEN**

Het bereiken van de uitgebreide praktische kennis en de vaardigheden zoals weergegeven in dit leerplan is uiteraard de belangrijkste opdracht van de school. Deze kennis en vaardigheden moeten in het licht worden gezien van de praktische opleiding. De praktijk staat centraal, zowel in de schoolse praktijksituaties als in de buitenschoolse stagesituaties in ambachtelijke en/of industriële bakkerijen. Het gaat erom dat leerlingen naarmate de opleiding vordert met grotere zelfstandigheid meer complexe situaties vlot kunnen uitvoeren.

In grote lijnen kan de vorming in vier vormingscomponenten worden opgesplitst.

#### **De praktische component**

De praktische component slaat op de activiteiten in de brood- en banketbakkerij die gericht zijn op het gehele productieproces van producten die aan de consument kunnen aangeboden worden en verbruikt worden. Het gaat om:

- voorbereidende werkzaamheden;
- de bereiding van brood- en andere gistdeegproducten;
- de bereiding van hoofdproducten van de banketbakkerij;
- de decoratieve afwerking van de producten;
- de bewerking van chocolade, suiker en marsepein tot creatieve eindproducten;
- de bereiding van diverse ijssoorten;
- de uitvoering tot en met de winkerverkoop.

#### **De technische component**

Deze component heeft betrekking op de ruime technische kennis van methoden en technieken, bereidingen en producten, organisatie, veilige, hygiënische en milieubewuste uitvoeringstechnieken voor de brood- en banketbakkerij. De technische component ondersteunt de praktische component.

#### **De creatieve component**

Deze component heeft betrekking op creatieve vaardigheden die de kwaliteit en de rentabiliteit van het bakkerijbedrijf onderscheidt van andere. Het omvat het beeldend vormgeven aan producten, het decoreren van eindproducten.

### **De commerciële component**

De commerciële component heeft te maken met commerciële vorming met betrekking tot de bedrijfsorganisatie, het voorraadbeheer, marketing, personeelsbeleid, milieu- en energiebeheer, administratie, wetgeving, automatisering en verkoopstechnieken.

### **VEREISTE KENNIS**

#### **1 Algemene kennis met het oog op het uitoefenen van het beroep**

- voldoende algemene kennis;
- voldoende kennis van het Nederlands;
- ruime begrippen van de tweede taal in functie van het beroep;
- kennis van bedrijfsbeheer, boekhouding, fiscale- en kmo-wetgeving;
- elementaire kennis van arbeids- en sociale wetgeving;
- kennis van de beroeps- en sociale organisaties;
- elementaire begrippen van kostprijsberekening;
- omgangskunde;
- initiatie in de informatica.

#### **2 Beroepsgerichte kennis**

- grondige warenkennis;
- grondige kennis van vaktechnologie, fouten herkennen, oplossen en voorkomen;
- grondige kennis van de technische uitrusting, het gebruik van het dagelijks onderhoud ervan;
- elementaire kennis van voorraadbeheer, aankoop- en verkooptechnieken.

#### **3 Vereiste vaardigheden**

- het kunnen maken en vervaardigen van alle soorten basisdegen, basiscrèmes of basissamenstellingen voor bakkerij, banketbakkerij, consumptie-ijs, suikerbereiding en chocoladebewerking;
- de werkprocessen met remrijskast, diepvriezer, bake-off realiseren;
- zin voor vormgeving en kleur bij taartversiering, marsepeinbewerking, enz.;
- zin voor creativiteit;
- noties over suikerbewerking en –versiering;

### **VEREISTE PERSOONLIJKHEIDSKENMERKEN**

- fysiek goede conditie;
- sterke motivatie voor het beroep en bereidheid tot het leveren van service en kwaliteit;
- bereidheid tot permanente vorming en bijscholing;
- gevoel en voortdurende aandacht voor orde, hygiëne, veiligheid, efficiëntie en rentabiliteit;

- organisatietalent voor het werk;
- aanpassingsvermogen aan de bijzondere aspecten van het beroep (werken op zon- en feestdagen, productiepieken in de loop van het jaar), het werkvolume en het productieproces;
- zin voor verantwoordelijkheid t.o.v. de werkgever, de werknemer en de gebruiker;
- bereidheid tot het samenwerken in teamverband;
- commerciële ingesteldheid.

## **TOEKOMSTMOGELIJKHEDEN**

### **1 Tewerkstelling**

#### **1.1 In de sector**

- in de KMO;
- in industriële brood- en banketbakkerijen;
- zelfstandig en als zelfstandig gerant;
- demonstrateur;
- in de horeca.

#### **1.2 Buiten de sector**

- voedingsindustrie en –distributie;
- grondstoffenfabricatie;
- vertegenwoordiger;
- demonstrateur.

### **2 Verdere studies**

- cursussen sociale promotie (o.m. getuigschrift pedagogische bekwaamheid);
- ondernemersopleidingen;
- bijscholingscursussen;
- 3e leerjaar 3e graad BSO.

## 2. ORGANISATIE VAN DE STAGE

### 1 Wat is een stage?

Een stage is een begeleid, buitenschools leerproces, gericht op het verwerven van kennis, attitudes en vaardigheden in een reële werksituatie, gekoppeld aan een reeks leerplandoelstellingen.

Het is een verdieping en/of een aanvulling van de schoolse vorming. Via de stage dient de leerling de mogelijkheid te krijgen het leerproces dat hij op school doormaakt verder te optimaliseren.

### 2 Doelstellingen

De doelstellingen van de stages zijn een concretisering van de leerplandoelstellingen. Inzake kennis, attitudes en vaardigheden kunnen o.m. volgende doelstellingen via een leerlingenstage verwezenlijkt worden.

#### 2.1 Kennis:

- theorie in praktijk omzetten;
- technieken verwerven op een schaalgrootte die door de school niet kan gerealiseerd worden of die in de school niet operationeel zijn;
- bedrijfssituaties kunnen relateren aan theoretische en praktische begrippen van de schoolse situatie;
- eigen opleidingsbehoeften detecteren;
- inzicht krijgen in de realiteit van de bedrijfswereid;
- kennismaken met bedrijfsculturen;
- rapporteren.

#### 2.2 Vaardigheden:

- zorgzaam omgaan met materieel;
- zich kunnen aanpassen aan het werkritme;
- praktische vaardigheden ontwikkelen;
- beroepsmethodiek in de praktijk toepassen.

#### 2.3 Attitudes:

- zin voor orde, zorg, netheid en stiptheid ontwikkelen;
- kunnen werken in teamverband;
- sociale en communicatieve vaardigheden ontwikkelen;
- gezag accepteren;
- zin voor organisatie en efficiëntie ontwikkelen;
- verantwoordelijkheid kunnen dragen;
- streven naar kwaliteit van het geleverde werk;
- initiatief nemen en correct reageren op arbeidssituaties;
- zich assertief gedragen;
- voorschriften in verband met welzijn (veiligheid, gezondheid, hygiëne) consequent toepassen;
- rekening houden met milieuvoorschriften;
- oog hebben voor ergonomische aspecten van het beroep;
- zich houden aan het beroepsgeheim.

### 3 Regelgeving

Bij de organisatie van een stage zal er steeds over gewaakt worden dat de vigerende regelgeving strikt gevolgd wordt.

Afwijkingen (indien noodzakelijk) zullen tijdig aangevraagd worden.

Wij verwijzen hierbij naar de infotekst die de Pedagogische Begeleidingsdienst op het internet plaatste ([www.rago.be/pedagogische](http://www.rago.be/pedagogische) - begeleidingsdienst – secundair onderwijs – werkgroepen – Gip en stages).

#### **4 Prospectie van stageplaatsen**

De keuze van geschikte stageplaatsen is uiterst belangrijk voor de verwezenlijking van de stagedoelstellingen.

Daarom dient de school/vakwerkgroep aandacht te besteden aan een zorgvuldige prospectie en selectie van stageplaatsen.

Het is niet aangewezen dat de leerling zelf naar een stageplaats zoekt. Zij kunnen wel voorstellen formuleren, maar de contacten worden door de school gelegd.

Goede stageplaatsen voldoen aan een aantal basisvoorwaarden:

- ze zijn bonafide en dus voldoen ze o.m. aan de wettelijke voorschriften;
- de activiteiten zijn in overeenstemming met de stagedoelstellingen;
- het aantal stagiairs staat in verhouding tot het aantal werknemers; stagiairs zijn geen goedkope werkrachten;
- de stagementor krijgt voldoende tijd en ruimte voor de begeleiding van de leerling-stagiair;
- er is voldoende kwalitatieve uitrusting en apparatuur beschikbaar;
- de stageplaats zal bij voorkeur binnen een redelijke afstand van de woonplaats van de stagiair liggen;
- de stagementor kan voldoende tijd vrijmaken voor contacten met de stagebegeleider.

#### **5 Vastleggen van de stageactiviteiten**

In onderling overleg tussen stagebegeleider en stagementor wordt voor elke individuele leerling een stageactiviteitenlijst opgesteld. Deze activiteiten

- vinden hun verantwoording in het leerplan;
- ondersteunen de schoolopleiding;
- liggen binnen de psychische en fysische mogelijkheden van de leerling.

De lijst met stageactiviteiten wordt gekoppeld aan de stageovereenkomst.

#### **6 Evaluatie van de stage**

De evaluatie van de stage gebeurt aan de hand van evaluatiecriteria. Het is aangewezen dat de vakwerkgroep de evaluatiecriteria opstelt in functie van de stagedoelstellingen en bestaan enerzijds uit stageactiviteiten en anderzijds uit attitudes. Deze criteria worden voor het begin van de stage vastgelegd door de stagebegeleider in overleg met de stagementor en worden vóór het begin van de stage aan de leerling medegedeeld.

Het evaluatiedossier van de leerling omvat:

- de evaluatieverslagen van de stagementor;
- het stageschrift van de leerling;
- de verslagen van de stagebegeleider.

De leerling houdt een verslag bij van zijn stageactiviteiten. Het verslag bevat ook een zelfevaluatie.

### **3. ORGANISATIE VAN DE GEÏNTEGREERDE PROEF**

De geïntegreerde proef (Gip) is een proef waar beroepsvaardigheden, manuele vaardigheden, algemene kennis en communicatievaardigheden evenwichtig en aangepast aan de studierichting aan bod komen.

De Gip zal een duidelijk beeld geven van de rijpheid van de leerling om deel te nemen aan het beroepsleven en om te functioneren in het maatschappelijk proces.

De Geïntegreerde Proef wordt georganiseerd in overleg met het lerarenteam van de studierichting in het tweede jaar van de derde graad. Het is een proef die de beroepsvaardigheden, de algemene kennis en de communicatievaardigheden evalueert. De GIP is een uitgelezen gelegenheid om beroepsvaardigheden in een realistisch kader te kunnen ervaren. Een belangrijke doelstelling is het gestructureerd communiceren en rapporteren op een manier die aangepast is aan het opleidingsniveau en het beroepdomein.

De vakken van het specifieke gedeelte komen geïntegreerd aan bod. De school/vakgroep bepaalt de doelstellingen van de GIP en bepaalt de aard van de proef en het thema.

De uitwerking geschiedt op basis van de richtlijnen die op dat ogenblik van kracht zijn. We verwijzen hiervoor naar de visietekst van de Pedagogische Begeleidingsdienst (te raadplegen op de website van de PBD)



## **4. BEGINSITUATIE**

### **EERSTE LEERJAAR VAN DE DERDE GRAAD BSO**

#### **TOELATINGSVOORWAARDEN:**

1. het tweede leerjaar van de tweede graad met vrucht hebben beëindigd;
2. houders van getuigschrift tweede graad secundair onderwijs, uitgereikt door de Examencommissie van de Vlaamse Gemeenschap, mits gunstig advies van de toelatingsklassenraad over de keuze van de studierichting;
3. leerlingen van het buitengewoon secundair onderwijs onder volgende voorwaarden:
  - gunstig en gemotiveerd advies van de toelatingsklassenraad;
  - de minister of zijn gemachtigde beslist op aanvraag van de directeur secundair onderwijs.

In dit leerjaar kunnen leerlingen komen uit het Algemeen Secundair, het Technisch Secundair, het Kunstsecundair of het Beroepssecundair Onderwijs. Ze kunnen nog geen enkele voorkennis hebben. Daarom is het aangewezen dat de leerkracht zelf de beginsituatie nagaat en de nodige remediëring via inhaalmomenten doorvoert.

Hieruit kan men besluiten dat de leerlingengroepen in het eerst leerjaar van de 3<sup>e</sup> graad van het Beroepssecundair Onderwijs vaak heteroog zijn samengesteld.

### **TWEDE LEERJAAR VAN DE DERDE GRAAD BSO**

#### **TOELATINGSVOORWAARDEN:**

1. het eerste leerjaar van de derde graad van het BSO met vrucht hebben beëindigd, mits: geen verandering van studierichting;
2. het eerste leerjaar van de derde graad van het TSO met vrucht hebben beëindigd in een overeenstemmende studierichting.

De twee jaren van de 3<sup>e</sup> graad BSO vormen een geheel en brengen de leerling op de hoogte van de verschillende beroepsdomeinen. Men kan reeds bakken, is in staat fijn gebak en reeds sommige producten uit het domein van de banketbakkerij te verwezenlijken.

Wat men allemaal vervaardigt in de banketbakkerij is echter de laatste jaren sterk uitgebreid, zodat een uitbreiding en verdieping van het assortiment aan producten nodig is. Tevens heeft men nog geen vorming gekregen in verband met chocoladeverwerking, suikerbewerking, en ijsbereiding. In verband met garneren en boetseren is slechts een basiskennis aanwezig.

Bijgevolg moeten de leerinhouden met nieuwe basiskennis worden uitgebreid en dieper worden uitgewerkt, zodat volwaardige en polyvalente bakkers worden gevormd.

## **5. ALGEMENE DOELSTELLINGEN**

De opleiding in de 3e graad vergt van de leerlingen meer verantwoordelijkheid en een groter technisch-theoretisch inzicht.

Men wordt in de 3e graad opgeleid tot een bekwaam vakman in fijne banketbakkerij, chocoladeverwerking, suikertrekken, -gieten of -blazen, marsepeinbereiding en verwerking, consumptie-ijsbereiding en verwerking.

Men leert hier ook hoe men later kan opklimmen tot een leidinggevende functie of zelfstandige.

Als bijzondere activiteiten kunnen wij vernoemen:

- samenstellen van bepaalde deegsoorten, vullingen;
- nieuwe grondstoffen leren kennen, toepassen en verwerken;
- bereiden van alle soorten fijngebak, pasteitjes, petitfours ...;
- bereiden van chocoladeproducten, pralines, fondants, bonbons, roomijssoorten, ijstaarten, bereiden en verwerken van marsepein, suikerbewerkingen ...;
- boetseren, garneren en vervaardigen van pronkstukken;
- verwerken en koopklaar maken van restanten;
- etaleren en afwerken;
- inrichten van de werkplaats met aandacht voor veiligheid, hygiëne en milieu;
- voorraadbeheer en kostprijsberekening.

## 6. LEERPLANDOELSTELLINGEN / LEERINHOUDEN

### TV BAKKERIJ

#### VAKTECHNIEK BAKKERIJ

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN   |
|-----------|--|--|
|           | <p>1</p> <p>Kunnen de wettelijke bepalingen verwoorden m.b.t. de samenstelling van brood i.f.v. gewicht, vet en zoutgehalte.</p> <p>Kunnen de wettelijke bepalingen rond brood opzoeken op het internet.</p> <p>Kunnen de uitmalingsgraad, het eiwitgehalte en het asgehalte aflezen van de etiketten op de verpakking en terug vinden op de factuur.</p> <p>Kunnen de verschillende grondstoffen van een gistdeeg herkennen.</p> <p>Kunnen de invloed van de verschillende basisgrondstoffen en hulpgrondstoffen op de deegverwerking met eigen woorden toelichten.</p> <p>Kunnen verschillende types deegverwerkingsmachines</p> | <p><b>1 Gistdegen</b></p> <p>Herhaling en uitdieping van de inhouden van de tweede graad</p> <p>1.1 Basisbegrippen m.b.t. tot gistdegen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrippen: bloem, meel, zetmeel</li> <li>• Uitmalingsgraad,</li> <li>• eiwit- en asgehalte</li> </ul> <p>1.2 Basisgrondstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meelsoorten</li> <li>• Gist (o.m. droge en vloeibare gist)</li> <li>• Zout</li> <li>• water</li> </ul> <p>1.3 Hulpgrondstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vetstoffen</li> <li>• Verbeteraars</li> </ul> <p>1.4 Deegbereiding</p> <p>1.5 Deegverwerkingsmachines (uitdieping 2e graad)</p> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN  |
|-----------|---|---|
|           | <p>onderscheiden en de werking ervan toelichten i.f.v. gebruik.</p> <p>Kunnen actuele tendensen m.b.t. tot de werkorganisatie in de broodbakkerij kritisch bekijken.</p> <p>Kunnen de kneedmachines correct gebruiken.</p> <p>Kunnen de verschillende kneedmethodes toelichten in functie van het gewenste product.</p> <p>Kunnen in functie van de opdracht de correcte deegsoort bepalen en de grondstoffen ervan aanduiden.</p> <p>Kunnen het aanwenden van het passende toestel i.f.v. de soort deeg verantwoorden.</p><br><p>Kunnen de verschillende gistprocédés onderscheiden en hun onderlinge verschillen in de praktijk.</p> <p>Kunnen de keuze van het juiste gistingsprocédé verantwoorden i.f.v. de geplande basisgrondstoffen.</p><br><p>Kunnen de invloed van enzymen op de deeggisting met eigen woorden uitleggen.</p> <p>Kunnen met voorbeelden de invloed van temperatuur en luchtvochtigheid voor het gistingsproces aantonen.</p> <p>Kunnen de gevolgen van een gewone en een geleide gisting voor het werkcomfort toelichten.</p> <p>Kunnen aantonen wanneer de bakker in zijn werkplanning baat heeft bij geleide gisting.</p> <p>Kunnen het gebruik van de verschillende types rijskasten</p> | <p>1.5.1 De werkwijze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van de kneedmachine</li> <li>• Het kneden</li> </ul> <p>1.5.2 Soorten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brooddeeg</li> <li>• Harde luxedeeg</li> <li>• Zachte luxedeeg</li> <li>• Hartige broodsoorten</li> <li>• Gistdeeg voor taarten</li> <li>• Getoerde gistdeeg</li> </ul> <p>1.6 het gistingsproces</p> <p>1.6.1 Soorten gisting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewone gisting</li> <li>• Zuurdesem</li> </ul> <p>1.6.2 De deeggisting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invloed van enzymen op de deeggisting</li> <li>• Invloed van de temperatuur en luchtvochtigheid op de deeggisting</li> <li>• Invloed van de tijd op de deeggisting</li> <li>• Invloed van de zuurtegraad op de deeggisting</li> </ul> <p>1.6.3 De geleide gisting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat verstaat men onder geleide gisting?</li> <li>• Werkingsprincipe</li> <li>• Voor- en nadelen</li> <li>• De remrijskast</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN  |
|-----------|--|---|
|           | <p>verwoorden.</p> <p>Kunnen de keuze van het type oven verantwoorden i.f.v. het product.</p> <p>Kunnen de invloed van de tijd aantonen bij bereiding, verwerking en bakken.</p> <p>Kunnen de parameters voor het instellen van de oven volgens het product toelichten.</p> <p>Kunnen vastgestelde veranderingen verwoorden die het product ondergaat tijdens het bakproces.</p> <p>Kunnen de noodzaak van visuele controle bij het bakproces verwoorden.</p> <p>Kunnen de stadia in het bakproces herkennen.</p>                                      | <p>1.7 Het bakproces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschillende types ovens</li> <li>• Instellen van de oven i.f.v. het product</li> <li>• Veranderingen die het product ondergaat tijdens het bakproces</li> <li>• Controle van het bakproces</li> </ul>   |
| 2         | <p>Kunnen de basisgrondstoffen bij suikerbewerking opsommen.</p> <p>Kunnen het gebruik van specifiek materieel bij suikerbewerking uitleggen.</p> <p>Kunnen het verschil uitleggen tussen smelten, oplossen en kristalliseren.</p> <p>Kunnen kookgraden bepalen i.f.v. het te bekomen product.</p> <p>Kunnen de relatie uitleggen tussen de kookgraden en het vochtgehalte.</p> <p>Kunnen de toevoeging van zuren, smaakstoffen en kleurstoffen kiezen i.f.v. het beoogde product.</p> <p>Kunnen de verschillende suikertoepassingen in afgewerkte</p> | <p><b>2 Suikerbewerking</b></p> <p>2.1 Grondstoffen (water, suiker, glucose)</p> <p>2.2 Materieel (o.m. kookpannen, thermometer, warmtebron, borstel)</p> <p>2.3 Het oplossen, smelten, en kristalliseren</p> <p>2.4 Kooktechnieken en kookgraden</p> <p>2.5 Toevoeging van zuren, smaakstoffen en kleurstoffen</p> <p>2.6 Suikertoepassingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesatineerde suiker (o.m. geblazen en getrokken suiker)</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN   |
|-----------|--|--|
|           | <p>producten herkennen.<br/>           Kunnen de gepaste toepassing kiezen i.f.v. de opdracht.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegoten suiker</li> <li>• Rotssuiker, gesponnen suiker</li> <li>• Dragant</li> </ul>  |
|           | <p>3</p> <p>Kunnen de begrippen cacao en chocolade toelichten.<br/>           Kunnen het begrip chocolade situeren in de tijd.<br/>           Kunnen het gebruik van de verschillende cacao-producten in de bakkerij en chocoladebewerking met voorbeelden aantonen.</p> <p>Kunnen het verschil tussen de Europese richtlijn i.v.m. het begrip chocolade en het ambao-label met eigen woorden uitleggen.<br/>           Kunnen het gebruik van imitatiechocolade onderscheiden i.f.v. de toepassing.</p> <p>Kunnen het verschil in toepassing herkennen tussen smeltbakken en tempereermachines.<br/>           Kunnen het principe en de werking van de toestellen uitleggen .<br/>           Kunnen HACCP-principes in het gebruik van smeltbak en tempereermachine aantonen.<br/>           Kunnen voorschriften voor het onderhoud aangeven.</p> <p>(U) <i>Kunnen verwoorden op welke manier een tempereermachine kan uitgebreid worden met enrobeermachine en koeltunnel.<br/>           Kunnen het principe en de werking van enrobeermachine en</i></p> | <p><b>3</b> <b>Chocolade</b></p> <p>3.1 Het begrip chocolade situeren in de tijd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cacao en afgeleide producten</li> <li>• Teelt en behandeling (korte historiek)</li> <li>• Cacao-producten (cacaomassa, cacao-poeder, cacaoboter, chocolade)</li> </ul> <p>3.2 Chocoladewetgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambao-label tegenover Europese richtlijn</li> <li>• Chocolade tegenover couverture</li> <li>• imitatiechocolade</li> </ul> <p>3.3 Chocolade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soorten chocolade (fondant, melkchocolade en witte chocolade)</li> </ul> <p>3.4 Toestellen van de chocoladebewerking</p> <p>3.5 Smelt- en tempereermachines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smeltbak (soorten, gebruik, onderhoud)</li> <li>• Tempereermachines (soorten, principe en werking)</li> </ul> <p>3.6 <i>Uitbreidingstoestellen (U)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Enrobeermachine</i></li> <li>• <i>Koeltunnel</i></li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN  |
|-----------|--|---|
|           | <p><i>koeltunnel uitleggen.</i></p> <p>Kunnen eisen gesteld aan een koelkast voor chocolade verantwoorden.</p> <p>Kunnen het belang en de correcte manier (indirecte verwarming) van het smelten verwoorden.</p> <p>Kunnen het belang van een correcte kristallisatie voor het geslaagd eindproduct aangeven.</p> <p>Kunnen de verschillende verwerkingstechnieken uitleggen.</p> <p>Kunnen verwoorden waarom vormen op de correcte verwerkingstemperatuur moeten gebracht worden.</p> <p>Kunnen in opgegeven situaties uitleggen hoe en waarom vormen onderhouden worden.</p> <p>Kunnen fouten herkennen in producten en de oorzaken ervan bepalen.</p> <p>Kunnen voorstellen formuleren om de vastgestelde fouten te vermijden.</p> <p>Kunnen specifieke toestellen voor de bereiding van vullingen gebruiken.</p> <p>Kunnen verschillende soorten praliné herkennen naar samenstelling en bereiding i.f.v. de toepassingen.</p> <p>Kunnen met eigen woorden aangeven wat fondantproducten zijn.</p> <p>Kunnen specifieke eisen verwoorden van botermassa's.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>De mouleerlijn</i></li> <li>• <i>De chocoladespuitmachine</i></li> </ul> <p>3.7 Koelkast voor chocoladebewerking</p> <p>3.8 Smelten</p> <p>3.9 Kristalliseren</p> <p>3.10 Technieken van verwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O.a.: mouleren, pralineren, inborstelen, vernevelen.</li> <li>• Gebruik en onderhoud van vormen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fouten (oorzaken/gevolgen) tijdens het mouleren</li> <li>• Fouten (oorzaken/gevolgen) tijdens het pralineren</li> </ul> <p>3.11 Vullingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amandelpraliné en hazelnootpraliné             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepaling, samenstelling, bereiding, gebruik, bewaren</li> <li>• Gianduja</li> </ul> </li> <li>• Fondantproducten</li> <li>• Botermassa's</li> <li>• Karamel</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN   |
|-----------|--|--|
|           | <p>Kunnen een aangepaste keuze maken van likeuren en aromaten.<br/>           Kunnen de invloed van likeuren op de houdbaarheid van het product aangeven.</p> <p>Kunnen toelichten hoe men chocolade bewaart.<br/>           Kunnen de invloed van vochtigheid, temperatuur en licht op het product verwoorden.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganache</li> <li>• Likeuren en aromaten</li> </ul> <p>3.12 Bewaren van chocoladeproducten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opslaan van chocoladeproducten: Invloed van vochtigheid, temperatuur en licht</li> <li>• Fouten en oorzaken tijdens het bewaren</li> </ul>   |
| 4         | <p>Kunnen het begrip consumptie-ijs uitleggen.<br/>           Kunnen wettelijke bepalingen m.b.t. tot de samenstelling van consumptie-ijs verantwoorden.<br/>           Kunnen de hygiënevoorschriften rond consumptie-ijs verantwoorden.<br/>           Kunnen de invloed van de grondstoffen op het eindproduct uitleggen.<br/>           Kunnen aangeven hoe de grondstoffen kunnen gecombineerd worden.<br/>           Kunnen het vetgehalte aangeven als onderscheid tussen roomijs en melkijs.<br/>           Kunnen het verschil tussen roomijs en melkijs verklaren vanuit de wetgeving en het effect ervan weergeven op smaak en prijs.<br/>           Kunnen het pasteuriseren toelichten.<br/>           Kunnen de noodzaak van homogeniseren toelichten.</p> <p>Kunnen het verschil tussen waterijs en ijs toelichten.</p> | <p><b>4 Consumptie-ijs</b></p> <p>4.1 Wetgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De indeling van de ijssoorten</li> </ul> <p>4.2 Hygiëne</p> <p>4.3 Grondstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisgrondstoffen</li> <li>• Hulpgrondstoffen</li> </ul> <p>4.4 Roomijs en melkijs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengen en pasteuriseren</li> <li>• Homogeniseren</li> <li>• Koelen en rijpen</li> <li>• Vriezen en opslag</li> <li>• Harden en bewaren</li> </ul> <p>4.5 Waterijs en ijs</p> |



| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | <p>Kunnen het gebruik van de suikerwegers toelichten.</p> <p>Kunnen de functie van de ijsbereidingstoestellen met eigen woorden uitleggen.</p> <p>Kunnen HACCP-principes en het veilig gebruik van de ijsbereidingstoestellen aantonen.</p> <p>Kunnen het doel van het onderhoud verklaren en de noodzaak van desinfecteren toelichten.</p> <p>Kunnen het verschil tussen een ijsbewaarder en een vriezer aangeven.</p> <p>Kunnen de planning, voorbereiding en uitvoering van ijsstaarten beschrijven.</p> <p>Kunnen aspecten van kwaliteitszorg aangeven.</p> | <p>4.6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorbets</li> </ul> <p>Toestellen in de ijsbereiding</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogenisator</li> <li>• Pasteurisorator</li> <li>• Turbines (werkingsprincipe, verticale en horizontale turbine, spatelsysteem, onderhoud)</li> <li>• Gecombineerde toestellen</li> <li>• Ijsbewaarders</li> </ul> <p>4.7</p> <p>Toepassingen op verschillende ijsproducten o.m. themagebak, frisko's, assortiment ijstaarten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenstelling</li> <li>• Afwerking</li> </ul> <p>4.8</p> <p>Nieuwe trends</p> |
| 5         | <p>Kunnen de functie van de grondstoffen met eigen woorden uitleggen.</p> <p>Kunnen het verschil tussen koude en warme puddingen verwoorden.</p> <p>Kunnen de samenstelling van koude puddingen verklaren.</p> <p>Kunnen verschillende koude puddingen onderscheiden en benoemen.</p>   | <p>5</p> <p><b>Banketbakkerij</b></p> <p>5.1</p> <p>Puddingen</p> <p>5.1.1 Grondstoffen</p> <p>5.1.2 Koude puddingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soorten       <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bavaroise</li> <li>▪ Rijstpudding</li> <li>▪ Mousses</li> <li>▪ Chipolata</li> <li>▪ Diplomaat</li> </ul> </li> </ul>   |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN  |
|-----------|--|---|
|           | <p>Kunnen uitleggen hoe puddingen ontvormd en afgewerkt worden.</p> <p>Kunnen het begrip compositie uitleggen.</p> <p>Kunnen het gebruik van halffabrikaten verantwoorden i.f.v. werk- en tijdsplanning</p> <p>Kunnen sausen combineren in harmonie met een opgegeven afgewerkt product.</p> <p>Kunnen toepassingen voorstellen van producten met amandelbeslag.</p> <p>Kunnen de soorten en het gebruik van schuim kort toelichten.</p> <p>Kunnen het verschil in de bereidingen van de verschillende soorten schuim uitleggen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontvormen en afwerking van koude puddingen</li> </ul> <p>5.1.3 Warme puddingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compositie</li> <li>• Halffabrikaten</li> </ul> <p>5.1.4 Sausen als afwerking en presentatie van puddingen</p> <p>5.2 Amandelbeslagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courante toepassingen (o.a. biscuitvanille, misérable)</li> </ul> <p>5.3 Schuim</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rauw schuim (Hollands schuim)</li> <li>• Kookschuim (Italiaans schuim)</li> <li>• Zwaar schuim (Duits schuim)</li> <li>• Schroei-, bak- en kookproces</li> </ul> |
| 6         | <p>Kunnen de toepassingsmogelijkheden van marsepein herkennen.</p> <p>Kunnen de samenstelling van marsepein toelichten.</p> <p>Kunnen de functie en de invloed op het product beschrijven van de grondstoffen.</p> <p>Kunnen de voor- en nadelen van de bereidingstechnieken illustreren.</p> <p>Kunnen de correcte bewaarmethode toelichten en verantwoorden.</p>   | <p><b>6 Marsepein</b></p> <p>6.1 Begripsomschrijving</p> <p>6.2 Gebruik van grondstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invloed op de kwaliteit, smaak en kostprijs</li> </ul> <p>6.3 Marsepeinsoorten en fabricagemethodes</p> <p>6.4 Factoren die invloed hebben op de marsepeinbewerking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdens de productie en verwerking</li> <li>• Bij het bewaren</li> </ul>   |

**WARENKENNIS**

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN  |
|-----------|---|---|
| 1         | <p>Kunnen de verschillende graangewassen herkennen.</p> <p>Kunnen het gebruik van de verschillende soorten graangewassen illustreren in de brood- en banketbakkerij.</p> <p>Kunnen mogelijkheden en het belang van het gebruik van zaden in de broodbakkerij plaatsen in het licht van trends in de eetcultuur.</p> | <p><b>1 De graangewassen</b></p> <p>1.1 Afkomst</p> <p>1.2 Toepassingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarwesoorten</li> <li>• Gerst</li> <li>• Rogge</li> <li>• Haver</li> <li>• Rijst</li> <li>• Maïs</li> <li>• Boekweit</li> <li>• Gierst</li> </ul> <p>1.3 Gebruik van zaden in de bloemmengsels</p>   |
| 2         | <p>Kunnen voorstellen formuleren om fruit passend te gebruiken binnen een opgegeven opdracht.</p> <p>Kunnen de bewaarmethodes en het gebruik van verschillende methodes toelichten.</p> <p>Kunnen toepassingen van fruit in de bakkerij illustreren.</p>  | <p><b>2 Vruchten</b></p> <p>2.1 Toepassingen in de bakkerij, banketbakkerij en confiserie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criteria voor een passend keuze: uitzicht, smaak, houdbaarheid, kleur, prijsbepaling</li> </ul> <p>2.2 Conserveermethodes en –middelen (blik, diepvriezen, drogen, konfijten, vriesdrogen)</p> <p>2.3 Inheems fruit</p> <p>2.4 Exotisch fruit</p> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN   |   |
|-----------|--|--|---|
|           |  | 2.5<br>2.6<br>2.7                                      | Droge vruchten<br>Nootachtige vruchten<br>Nieuwe toepassingen   |
| 3         | <p>Kunnen de melksoorten in functie van hun gebruik in de bakkerij aantonen.</p> <p>Kunnen de samenstelling van de verschillende melksoorten toelichten.</p> <p>Kunnen het gebruik van melkpoeder in de bakkerij illustreren.</p> <p>Kunnen het gebruik van yoghurt in de bakkerij aantonen.</p> <p>Kunnen het gebruik van kaas in de bakkerij aantonen.</p> <p>Kunnen het verband verklaren tussen het verschil in samenstelling tussen boter en margarine en hun gebruik in de bakkerij.</p> <p>Kunnen uitleggen wanneer men de benaming slagroom mag gebruiken en wanneer niet.</p> | 3<br>3.1<br><br>3.2<br>3.3<br>3.4<br>3.5<br>3.6<br>3.7 | <p><b>Zuivelproducten</b></p> <p>Melk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herkomst</li> <li>• Samenstelling</li> <li>• Soorten en wetgeving</li> </ul> <p>Melkpoeders: gebruik in de bakkerij</p> <p>Yoghurt: gebruik in de bakkerij</p> <p>Kaas: gebruik in de bakkerij</p> <p>Boter: soorten, bereiding, bewaren</p> <p>Margarine: soorten, bereiding, bewaren</p> <p>Slagroom: gebruik, bereiding, vetgehalte</p> |
| 4         | <p>Kunnen de verschillende soorten suiker herkennen en het gebruik ervan in de bakkerij toelichten.</p>  | 4<br>4.1<br>4.2<br>4.3                                 | <p><b>Suiker en aanverwanten</b></p> <p>Gebruik in de bakkerij van</p> <p>Suiker: soorten</p> <p>Glucose</p> <p>Honing en kunsthoning</p>   |
| 5         | <p>Kunnen de rol van de verschillende bakpoeders in het bakproces</p>  | 5<br>5.1   | <p><b>Het gebruik van bakpoeders</b></p> <p>Begripsomschrijving</p>   |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN  |  | LEERINHOUDEN |  |
|-----------|---|--|--------------|--|
|           | De leerlingen   |  |              |  |
|           | toelichten.   |  | 5.2          | Rol van het bakpoedermengsel in het bakproces  |
|           |   |  | 5.3          | Soorten  |
| 6         | <p>Kunnen in concrete situaties het nut van broodverbetersaars aantonen.</p> <p>Kunnen overdachte keuzes maken tussen broodverbetersaars.</p>   |  | <b>6</b>     | <b>Het gebruik van broodverbetersaars</b>  |
|           |   |  | 6.1          | Vorm: pasta en poeder  |
|           |   |  | 6.2          | Samenstelling  |
|           |   |  | 6.3          | Gebruik  |
| 7         | <p>Kunnen het gebruik voor de bakkerijproducten van de verschillende bindmiddelen verantwoorden.</p> <p>Kunnen de soorten en het gebruik van de verschillende bindmiddelen naargelang hun toepassing illustreren.</p>   |  | <b>7</b>     | <b>Het gebruik van bindmiddelen</b>  |
|           |   |  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zetmelen</li> <li>• Eiwitten</li> <li>• Gelatine</li> </ul>   |
| 8         | <p>Kunnen het gebruik van kruiden en specerijen in de bakkerij toelichten.</p>  |  | <b>8</b>     | <b>Het gebruik van kruiden en specerijen</b>   |
|           |   |  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soorten</li> <li>• Gebruik</li> </ul>   |
| 9         | <p>Kunnen de soort additief aflezen van etiketten en indelen.</p> <p>Kunnen het gebruik van de verschillende smaak- en kleurstoffen in de bakkerij illustreren.</p> <p>Kunnen voorstellen formuleren voor gebruik van additieven bij een opdracht.</p> <p>Kunnen de lijst van toegestane additieven raadplegen.</p> |  | <b>9</b>     | <b>Het gebruik van additieven</b>  |
|           |   |  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natuurlijke, natuuridentische en chemische samenstellingen additieven</li> <li>• Het gebruik van smaakstoffen</li> <li>• Het gebruik van kleurstoffen</li> <li>• Lijst van toegestane additieven</li> </ul> |
| 10        | <p>Kunnen het gebruik van alcohol in verschillende producten uit de banketbakkerij en confiserie aangeven.</p> <p>Kunnen het effect van het gebruik van alcohol op de smaak van het product illustreren.</p>  |  | <b>10</b>    | <b>Alcoholische dranken</b>  |
|           |   |  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het gebruik van alcohol in banketbakkerij en confiserie</li> <li>• Effect op smaak</li> </ul>   |

BSO – 3e graad –Brood- en banketbakkerij en confiserie

PV Praktijk Bakkerij (1e jaar: 14-12 lestijden/week, 2e jaar: 12-8 lestijden/ week)

PV/TV Stage Bakkerij (1e jaar: 2-4 lestijden/week, 2e jaar: 4-8 lestijden/ week)

TV Bakkerij (1e jaar: 6 lestijden/week, 2e jaar: 6 lestijden/ week)

---

| <b>Decr. nr.</b> | <b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b><br>De leerlingen | <b>LEERINHOUDEN</b>   |
|------------------|--|---|
|                  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nieuwe trends</li></ul> |

## HYGIËNE EN GEZONDHEID

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN   |
|-----------|--|--|
| 1         | <p>Kunnen het begrip gezondheid met eigen woorden omschrijven.</p> <p>Kunnen het verband tussen hygiënisch handelen en gezondheid in concrete situaties aantonen.</p> <p>Kunnen de noodzaak van hygiënisch handelen in de brood- en banketbakkerij verwoorden.</p> <p>Kunnen de voordelen van hygiënische maatregelen uitleggen.</p> <p>Kunnen de toepassing van de voedselwetgeving in de praktijklokalen en de stageplaatsen nagaan.</p> <p>Kunnen de aanduidingen in de praktijklokalen en de stageplaatsen m.b.t. voedselhygiëne toepassen.</p> <p>Kunnen het begrip productaansprakelijkheid verklaren en met voorbeelden illustreren.</p> <p>Kunnen de regelgeving rond traceerbaarheid en etikettering in concrete situaties herkennen.</p> | <p><b>1 begripsomschrijving</b></p> <p>1.1 Hygiëne, gezondheid</p> <p>1.2 Herkenbare toepassingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij de bakker</li> <li>• Voor de consument</li> </ul> <p>1.3 Voedingswetgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situering</li> <li>• Toepassingsgebied</li> <li>• Doelstellingen</li> <li>• Regelgeving rond traceerbaarheid en etikettering</li> </ul> |
| 2         | <p>Kunnen de basisprincipes van HACCP toelichten.</p> <p>Kunnen in functie van de HACCP-principes, het gebruik van een hygiëneplan verantwoorden.</p>  | <p><b>2 HACCP en wetgeving in de bakkerijsector</b></p> <p>2.1 HACCP-principes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omschrijving</li> <li>• Doelstellingen</li> </ul> <p>2.2 M.b.t. het personeel</p>  |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | <p>Kunnen de regelgeving met betrekking tot de hygiëne van de kleding kort toelichten.</p> <p>Kunnen aspecten opnoemen waarop de persoonlijke hygiëne van toepassing is en dit verantwoorden.</p> <p>Kunnen de werkwijze bij het ontvangen van grondstoffen toepassen.<br/>Kunnen maatregelen voorstellen bij vastgestelde fouten.</p> <p>Kunnen het verschil tussen ontsmetten en reinigen uitleggen.</p> <p>Kunnen de gegevens die op het etiket moeten staan correct interpreteren.</p> <p>Kunnen specifieke eisen gesteld aan fabricagelokalen m.b.t. veiligheid, hygiëne en milieu met eigen woorden uitleggen.</p> <p>Kunnen de methodes van afvalverwerking toelichten en in de praktijk toepassen.</p> <p>Kunnen principes van verantwoord waterbeheer toelichten.</p> <p>Kunnen de risico's op en van ongedierte in de bakkerij aangeven.</p> <p>Kunnen in concrete situaties preventieve maatregelen voorstellen ter voorkoming van ongedierte.</p> <p>Kunnen het verbod op de aanwezigheid van huisdieren en het gebruik van tabak in de fabricagelokalen verantwoorden.</p> <p>Kunnen specifieke regelgeving inzake veiligheid en hygiëne in de</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisering van het personeel voor: hygiëne, veiligheid, gezondheid en milieu</li> <li>• Werkkleding</li> <li>• Persoonlijke hygiëne</li> </ul> <p>2.3 Omgaan met grondstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aankopen</li> <li>• Ontvangst en opslag</li> </ul> <p>2.4 Het productieproces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productie en opslag</li> <li>• Onderhoud van lokalen en het materiaal (reinen en ontsmetten)</li> <li>• Vermeldingen op etiketten (verplichte gegevens op het etiket)</li> </ul> <p>2.5 Specifieke eisen i.v.m. het inrichten van de fabricagelokalen</p> <p>2.6 Afvalverwerking</p> <p>2.7 Gebruik (en vereisten) van water in de bakkerij</p> <p>2.8 Bestrijden van ongedierte</p> <p>2.9 Verbod op huisdieren en tabak</p> <p>2.10 Specifieke regelgeving i.v.m. ambulante handel</p> |



| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | ambulante handel in concrete situaties aantonen.  |  |
| 3         | <p>Kunnen de rol van micro-organismen in het lichaam omschrijven.</p> <p>Kunnen factoren die de groei van micro-organismen beïnvloeden, opsommen.</p> <p>Kunnen besmettingen overgebracht door voedsel toelichten en aangeven hoe men ze kan voorkomen.</p> <p>Kunnen het verschil tussen voedselinfectie en voedselintoxicatie verwoorden in concrete situaties.</p> | <p><b>3 Microbiologie van de voeding</b></p> <p>3.1 Micro-organismen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rol van micro-organismen</li> <li>• Vermeerdering van de micro-organismen en groeicurve</li> <li>• Factoren die de groei van micro-organismen beïnvloeden</li> </ul> <p>3.2 Besmettingen overgebracht via voedsel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Door bacteriën, virussen, wormen, protozoa</li> <li>• Preventieve maatregelen</li> </ul> <p>3.3 Voedselvergiftigingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voedselinfectie</li> <li>• Voedselintoxicatie</li> </ul> |
| 4         | <p>Kunnen de risico's op beroepsziekten verwoorden.</p> <p>Kunnen de oorzaken en het voorkomen van de beroepsziekten aangeven.</p> <p>Kunnen preventieve maatregelen opnoemen ter voorkoming van de beroepsziekten.</p> <p>Kunnen curatieve maatregelen opnoemen in geval van beroepsziekten.</p>   | <p><b>4 Beroepsziekten en allergieën</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Astma</li> <li>• Spataders</li> <br/> <li>• Eczeem</li> <li>• Hooikoorts</li> <li>• Stoflongen</li> </ul>  |

**WERKPLAATSORGANISATIE EN WERKPLAATSINRICHTING**

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN   |
|-----------|--|--|
| 1         | <p>Kunnen het belang van het goed organiseren van het werk verantwoorden.</p> <p>Kunnen in concrete situaties voorbeelden van goede werkorganisatie aanduiden.</p>   | <p><b>1 Werkorganisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begripsomschrijving</li> <li>• Doel</li> <li>• Invloed op de productie</li> <li>• Invloed op de bedrijfswinst</li> </ul>  |
| 2         | <p>Kunnen de principes van ergonomie verwoorden.</p> <p>Kunnen in de praktijklokalen aangeven waar ergonomisch verantwoord wordt gewerkt.</p>  | <p><b>2 Ergonomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begripsomschrijving</li> <li>• Ergonomie in de bakkerij</li> </ul>  |
| 3         | <p>Kunnen een werkplan opstellen met aandacht voor de planning vooraf, de voorbereidende en ondersteunende werkzaamheden, het uitvoeren en het evalueren nadien.</p> <p>Kunnen in concrete productieprocessen de fasen van een werkschema aantonen.</p> <p>Kunnen het doel van een receptenregister toelichten.</p> <p>Kunnen berekenen wat een product kost aan grondstoffen en uurloon.</p> <p>Kunnen met recente software de kostprijs van enkele courante producten berekenen.</p> | <p><b>3 Fabricatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belang van planmatig werken</li> <li>• Planmatig werken</li> <li>• Aanleggen van een receptenregister</li> <li>• Eenvoudige kostprijsberekening</li> <li>• Toepassingen met een informaticapakket</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN |   | LEERINHOUDEN |   |
|-----------|------------------------|---|--------------|---|
|           | De leerlingen          |   |              |   |
|           | 4                      | <p>Kunnen toelichten waar ongevallen kunnen voorkomen tijdens de beroepsuitoefening.</p> <p>Kunnen een risicoanalyse van de werkplaats uitvoeren aan de hand van een werkpostfiche.</p> <p>Kunnen de instructiefiches lezen en toepassen.</p> <p>Kunnen oorzaken herkennen van ongevallen op de werkvloer.</p> <p>Kunnen in opgegeven situaties preventieve maatregelen voorstellen om de veiligheid op de werkvloer te verhogen.</p> <p>Kunnen de eigen verantwoordelijkheid bij ongevallen en E.H.B.O. afbakenen.</p> | 4            | <p><b>Veiligheid en preventie</b></p> <p>4.1 Het begrip 'van en naar het werk' en zijn consequenties voor de werknemer</p> <p>4.2 Veiligheid in de werkplaats</p> <p>4.3 Veilig gebruik van toestellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van instructiefiches</li> </ul> <p>4.4 Voorkomen van bij ongevallen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrocutie</li> <li>• Kneuzingen</li> <li>• Vergiftiging</li> <li>• Bloedingen</li> <li>• Snijwonden</li> <li>• E.H.B.O. bij ongevallen</li> </ul> |
|           | 5                      | <p>Kunnen rendabiliteit verantwoorden bij elke fase van de productie, van de aankoop tot de verkoop.</p> <p>De voorraad beheren met een informaticapakket.</p>  | 5            | <p><b>Voorraadbeheer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aankoop van grondstoffen</li> <li>• Mogelijkheden van aankoop</li> <li>• Magazijnbeheer</li> <li>• Fifo- en Fefo-principe (First expired)</li> <li>• Toepassingen met een informaticapakket</li> </ul>  |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN   |   | LEERINHOUDEN |  |
|-----------|--|---|--------------|--|
|           | De leerlingen  |   |              |  |
| 6         | <p>Kunnen het verschil tussen koelen, vriezen, diepvriezen en snelvriezen uitleggen en met toepassingen uit de praktijk illustreren.</p> <p>Kunnen de rol van snelvriezen voor de bewaring toelichten.</p> <p>Kunnen de werking van de machines met eigen woorden kort aangeven.</p> <p>Kunnen het principe van de koeling uitleggen.</p> <p>Kunnen de werking van de remrijskast met eigen woorden uitleggen.</p> <p>Kunnen de voordelen van het gebruik van de remrijskast opnoemen.</p> <p>Kunnen de voorschriften voor het onderhoud aangeven.</p> <p>Kunnen de opgenomen temperatuur van koel- en diepvriesinstallaties in een overzichtstabel aanbrengen en interpreteren.</p> | <p><b>6</b></p> <p><b>Werkplaatsinrichting</b></p> <p>6.1 Toepassing van de HACCP-principes bij de werkplaatsinrichting</p> <p>6.2 Toepassing van de principes van veiligheid en ergonomie in de werkplaatsinrichting</p> <p>6.3 Werkplaatsinrichting</p> <p>6.4 Koel- en vriesinstallaties</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De begrippen koelen, vriezen, diepvriezen, snelvriezen</li> <li>• Gecombineerde diepvriescellen</li> <li>• klimaatbeheersing (airco)</li> <li>• Onderhoud van de koel- en vriesinstallaties</li> <li>• Verplichting van temperatuurcontrole, belang</li> </ul> |              |  |
| 7         | <p>Kunnen informatie opzoeken omtrent de C.E.normering van de toestellen die in de praktijk gebruikt worden.</p> <p>Kunnen de algemene beveiliging van de machines verantwoorden.</p>  | <p><b>7</b></p> <p><b>Wetgeving betreffende C.E. normering van de bakkerijmachines</b></p>  |              |  |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN  |
|-----------|---|---|
|           | <p>8</p> <p>Kunnen aan de hand van informatie over concrete winkels de winkelinrichting van een bakkerij beschrijven.</p> <p>Kunnen het belang van een commercieel goed uitgekende toonbankpresentatie verantwoorden.</p> <p>Kunnen een assortiment samenstellen rekening houdend met de factoren: de dag van de week, de inplanting van de zaak en het imago van de zaak.</p> <p>Kunnen met voorbeelden illustreren hoe een brood- en banketbakkerij kan gepromoot worden.</p> <p>Kunnen mogelijkheden van het beheer van het klantenbestand verwoorden.</p> <p>Kunnen maatregelen i.v.m. hygiëne en veiligheid in concrete situaties bespreken.</p> | <p><b>8 Organisatie van de winkelverkoop</b></p> <p>8.1 De winkelinrichting van een brood- en banketbakkerij</p> <p>8.2 Commerciële aspecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toonbankpresentatie</li> <li>• Verband tussen imago en inplanting van de zaak</li> <li>• Promotie</li> </ul> <p>8.3 Klantenbestandbeheer</p> <p>8.4 Hygiëne en veiligheid van de winkel</p> |

**PV PRAKTIJK BAKKERIJ**

**TV/PV STAGE BAKKERIJ**

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN  |
|-----------|---|---|
|           | <p>1</p> <p><u>Voor de verschillende producten gelden volgende doelstellingen</u></p> <p>Kunnen een werkschema opmaken in functie van de opdracht</p> <p>Kunnen de te gebruiken grondstoffen, toestellen en materieel klaarzetten.</p> <p>Kunnen grondstoffen benoemen en correct afwegen.</p> <p>Voelen kneed- en rijstijd aan.</p> <p>Kunnen de gepaste kneedmachine kiezen i.f.v. het product.</p> <p>Kunnen parameters voor het instellen van de oven bepalen.</p> <p>Kunnen brood insnijden.</p> <p>Kunnen inovenen, afbakken en ontvormen.</p> <p>Kunnen het product afwerken i.f.v. de opdracht.</p> <p>Kunnen het eigen product en productieproces evalueren en dit verwoorden.</p> <p>Kunnen correct koelen en verpakken of bewaren.</p> <p>Hebben oog voor nieuwe tendensen.</p> <p>Kunnen een receptenregister opmaken.</p> <p>Kunnen een documentatiemap aanleggen met illustraties en informatie van nieuwe tendensen.</p> | <p>1 <b>Bakkerij</b></p> <p>1.1 Harde luxeproducten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• uitvoeren</li> <li>• Het maken van deeg</li> <li>• Verwerken</li> <li>• Bakken</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>1.2 Zachte luxeproducten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen | LEERINHOUDEN  |
|-----------|---|---|
|           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• uitvoeren</li> <li>• Het maken van deeg</li> <li>• Verwerken</li> <li>• Bakken</li> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>1.3 Hartige broodsoorten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• uitvoeren</li> <li>• Het maken van deeg</li> <li>• Verwerken</li> <li>• Bakken</li> <li>• Verwerken na het bakken (koelen, snijden, verpakken, diepvriezen)</li> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>1.4 Producten op basis van taartdegen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | <p>Kunnen deeg machinaal toeren.</p> <p>Kunnen deeg op de juiste maat verdelen.</p> <p>Kunnen vormen, vullen, afbakken of invriezen.</p> <p>Kunnen vorm geven aan het vlechtwerk.</p> | <p>en materieel klaarzetten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uitvoeren</li> <li>• Het maken van deeg</li> <li>• Verwerken</li> <li>• Bakken (of diepvriezen)</li> <li>• Verwerken na het bakken (koelen, versieren, verpakken, diepvriezen)</li> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>1.5 Producten op basis van getoerde gistdegen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• uitvoeren</li> <li>• Het maken van deeg</li> <li>• Verwerken</li> <li>• Bakken</li> <li>• Verwerken na het bakken (koelen, snijden, verpakken, diepvriezen)</li> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>1.6 Sierstukken in brooddeeg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vlechtwerk</li> </ul> |



| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• etalagestukken</li> </ul> 1.7 Dieetbrood ( <i>U</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• O.m. zoutarm, glutenvrij, sojabrood.</li> </ul>  |
|           | 2<br><br>Kunnen een ontwerp opmaken in functie van de opdracht<br>Kunnen de te gebruiken grondstoffen, toestellen en materieel klaarzetten.<br>Kunnen grondstoffen benoemen en correct afwegen.<br><br>Kunnen suiker koken en kleuren toevoegen op het juiste moment.<br>Kunnen bewerken, satineren en bewaren voor later gebruik.<br>Kunnen werken met warmtebronnen en microgolfoven.<br>Kunnen getrokken, geblazen en gegoten suiker, van dragant en noga combineren.<br><br>Hebben oog voor nieuwe tendensen. | 2 <b>Suikerbakkerij</b><br>2.1 Suikerbewerking <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een ontwerp maken (schets en omschrijving)</li> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• Uitvoeren</li> <li>• Koken</li> <li>• Kleuren</li> <li>• Verwerken</li> <li>• Producten: getrokken, gegoten en geblazen suiker, dragant, noga</li> </ul> 2.2 Sierstukken in suiker <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> </ul> 2.3 Nieuwe tendensen |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen  | LEERINHOUDEN   |
|-----------|--|--|
|           | <p>3 (voor elke vaardigheid) Kunnen een werkplan opstellen met aandacht voor de planning vooraf, de voorbereidende en ondersteunende werkzaamheden, het uitvoeren en het evalueren nadien.</p> <p>Kunnen chocolade manueel en machinaal smelten.</p> <p>Kunnen correct kristallisatie controleren a.d.h.v. een staal.</p> <p>Kunnen vormen optimaal voorbereiden.</p> <p>Kunnen mouleren, vullen, koelen en ontvormen.</p> <p>Kunnen vullingen op de juiste vastheid maken.</p> <p>Kunnen i.f.v.d. opdracht de afgewerkte producten verpakken.</p> <p>Kunnen vullingen spuiten, snijden en pralineren.</p> <p>Kunnen een snijapparaat correct gebruiken.</p> <p>Kunnen een garnituur aanbrengen.</p> | <p><b>3 Chocolade</b></p> <p>3.1 Fondantchocolade, melkchocolade, witte chocolade op temperatuur brengen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smelten</li> <li>• Kristalliseren</li> <li>• Temperatuurcontrole</li> </ul> <p>3.2 Mouleren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vormen klaar maken (voorverwarmen)</li> <li>• Mouleren</li> <li>• Koelen</li> <li>• Vullen</li> <li>• Afstrijken</li> <li>• Ontvormen en bewaren</li> <li>• Producten: gemouleerde pralines en holle vormen.</li> </ul> <p>3.3 Pralineren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grondstoffen kiezen, wegen en meten</li> <li>• Modelleren – spuiten – snijden</li> <li>• Pralineren</li> <li>• Afwerken</li> <li>• Bewaren</li> <li>• Diverse combinaties</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | <p>Kunnen likeursiroop aanmaken.</p> <p>Kunnen snobinetten mouleren.</p> <p>Kunnen siroop gieten, afwerken en verpakken.</p> <p>Respecteren verhoudingen.</p> <p>Kunnen sjablonen maken en uitsnijden.</p> <p>Kunnen snijwerk, vormwerk en afwerking combineren.</p> <p>Kunnen afwerken met pistool.</p>  | <p>3.4 Likeurpralines zonder suikerkorst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grondstoffen kiezen, wegen en meten</li> <li>• Werkwijze</li> <li>• Afwerking</li> </ul> <p>3.5 Maken van eenvoudige sierstukken in chocolade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebaseerd op gegoten schelpen (o.m. Paaseieren)</li> <li>• Gebaseerd op uitsnijwerk en afgewerkt met gespotten chocolade</li> <li>• Combinatie van vormwerk en snijwerk</li> <li>• Afspuittechnieken met chocolade of cacaoboter</li> </ul> |
| 4         | <p>(voor elk product) Kunnen een werkplan opstellen met aandacht voor de planning vooraf, de voorbereidende en ondersteunende werkzaamheden, het uitvoeren en het evalueren nadien.</p> <p>Kunnen correct en hygiënisch afwegen en afwerken.</p> <p>Kunnen vanuit een basisbereiding een assortiment samenstellen.</p> <p>Kunnen een compositie afroeren en turbineren.</p> | <p><b>4 Consumptie-ijs</b></p> <p>4.1 Roomijs en melkijs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> <li>• Voorbereiden : grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• Uitvoeren</li> <li>• Koken en afroeren</li> <li>• Koelen</li> <li>• Turbineren</li> <li>• Verwerken i.f.v. de opdracht</li> <li>• Bewaren</li> </ul>   |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | <p>Kunnen een toevoegsel klaarmaken.</p> <p>Kunnen een assortiment opbouwen uit een basisbereiding.</p> <p>Kunnen presenteren voor consumptie.</p> <p>Proeven het verschil tussen ijs en waterijs.</p> <p>Kunnen smaken logisch combineren.</p> <p>Kunnen een assortiment uitwerken.</p> <p>Kunnen ijs en waterijs maken.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>4.2 Roomijs met toevoeging o.m. vruchten, noten, chocolade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• Uitvoeren</li> <li>• Warmtebehandeling</li> <li>• Koelen</li> <li>• Bevriezen</li> <li>• Bewaren</li> <li>• Producten naar bestelling</li> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>4.3 IJs en waterijs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O.a. parfaits, sorbets</li> <li>• Grondstoffen kiezen, wegen en meten.</li> <li>• Bevriezen</li> <li>• Bewaren</li> </ul> <p>4.4 Nieuwe tendensen</p> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN  |
|-----------|---|---|
|           | <p>5 Kunnen een werkplan opstellen met aandacht voor de planning vooraf, de voorbereidende en ondersteunende werkzaamheden, het uitvoeren en het evalueren nadien.</p> <p>Kunnen de juiste toepassing bepalen i.f.v.d. opdracht.</p> <p>Kunnen een compositie correct aanmaken en verwerken.<br/>         Kunnen een decor of afwerking bepalen aangepast aan de bereiding.<br/>         Kunnen de typische kenmerken van de verschillende mengsels verwoorden.</p> <p>Kunnen verschillende soorten beslagen kiezen i.f.v.d. opdracht.</p> <p>Kunnen correct aanmaken en verwerken.</p> | <p><b>5 Banketbakkerij</b></p> <p>5.1 Puddingen (entremets)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een werkschema maken</li> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel (o.m. aangepaste vormen) klaarzetten</li> <li>• Uitvoeren</li> <li>• Bereiding</li> <li>• Aangepaste vormen kiezen en voorbereiden</li> <li>• Ontvormen</li> <li>• Afwerken</li> </ul> <p>• Producten: bavarois, mousses, chipolata, rijstpudding, diplomat, compositiepudding, warme pudding</p> <p>• Evalueren van product en het productieproces</p> <p>• Nieuwe tendensen</p> <p>5.2 Warme en koude beslagen (cake, biscuit, amandelbeslag, drooggebak, schuim)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereiden: grondstoffen wegen en meten, toestellen en materieel (o.m. aangepaste vormen) klaarzetten</li> <li>• Uitvoeren</li> <li>• Bereiding</li> <li>• Aangepaste vormen voorbereiden</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | <p>Kunnen het verschil tussen halffabrikaat en klassieke bereiding aangeven naar smaak, uitzicht en verwerking.</p> <p>Kunnen en keuze maken tussen chocolade en imitatiechocolade naargelang de toepassing.</p> <p>Kunnen producten glaceren met chocolade, imitatiechocolade of ganache.</p> <p>Kunnen een assortiment samenstellen vanuit een basisbereiding.</p> <p>Kunnen toepasselijke vullingen bereiden.</p> <p>Kunnen de spuitzak correct vullen en gebruiken.</p> <p>Kunnen koekjes spuiten en afwerken.</p> <p>Kunnen petitfours vormen en afwerken.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontvormen</li> <li>• Afwerken</li> <li>• Producten met halffabrikaten</li> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>5.3 Met chocolade geglacéerde producten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereiden: grondstoffen (chocolade, imitatiechocolade, ganache) wegen en meten, toestellen en materieel klaarzetten</li> <li>• Uitvoeren</li> <li>• Glaceren</li> <li>• Bewaren</li> <li>• Producten: o.m. dessertkoekjes, stukgebak</li> <li>• Evalueren van product en het productieproces</li> <li>• Nieuwe tendensen</li> </ul> <p>5.4 Klein dessertgebak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boterdesserts</li> <li>• Amandelbeslag</li> <li>• Schuimdesserts</li> <li>• Marsepeindesserts</li> <li>• Petitfours</li> </ul> |

| Decr. nr. | LEERPLANDOELSTELLINGEN<br>De leerlingen   | LEERINHOUDEN   |
|-----------|---|--|
|           | <p>Kunnen opdrachten met een toenemende complexiteit en moeilijkheidsgraad uitvoeren met grotere zelfstandigheid en aan een sneller werkritme.</p> <p>Kunnen prijsbewust werken en denken commercieel.</p>  | <p>5.5      Uitbreiding van de leerinhouden van de 2e graad via opdrachten met toenemende complexiteit, grotere zelfstandigheid in de uitvoering, sneller werkritme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producten op basis van boterdegen</li> <li>• Producten op basis van bladerdeeg</li> <li>• Producten op basis van soezenbeslag.</li> </ul>  |
| 6         | <p>Kunnen de gepaste marsepein kiezen i.f.v. de opdracht.</p> <p>Kunnen marsepein bewerken tot een soepele massa.</p> <p>Kunnen smaak en kleur op elkaar afstemmen.</p> <p>Kunnen juist verdelen en vormen.</p> <p>Kunnen met twee handen een basisfiguur modelleren.</p> <p>Kunnen composities maken met een basisfiguur.</p> <p>Kunnen de bereiding van glazuur uitvoeren.</p> <p>Kunnen een opschrift of een garnituur aanbrengen op een themataart.</p> | <p><b>6      Marsepein verwerken en afwerken</b></p> <p>6.1      Verwerking van marsepein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwerkbaar maken en (eventueel) kleuren</li> <li>• Verdelen</li> <li>• Modelleren</li> <li>• Kleuren (eventueel)</li> <li>• Fixeren (cacaoboter/ lak)</li> <li>• Vormen: figuurtjes, fruit, garnituren</li> </ul> <p>6.2      Afwerkingstechnieken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garneren</li> <li>• Randgarneren o.m. bij dessertbord, themataarten, garnituren voor feestdagen</li> <li>• Reliëfgarneringen (o.a. dierenfiguren)</li> </ul> |

## 7. PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN EN TIMING

### 1 Praktijk

De praktijk is hoofdzakelijk gericht op het zich eigen maken van **basistechnieken**. Telkens wordt de nadruk gelegd op de basistechniek of -werkwijze, op het gebruik van het **juiste materiaal en materieel** en vooral op een vlotte samenwerking. Bij elke opdracht zal de praktijkleraar verwijzen naar de **inhouden uit TV Bakkerij**. Het moet de bedoeling zijn dat de leerlingen de uit te voeren opdrachten **met toenemende zelfstandigheid** kunnen uitvoeren. Uiteraard zal elkeen daarbij een verschillend beheersingsniveau bereiken.

Groot belang dient gehecht te worden aan het **planmatig werken**. Wij adviseren het volgen van het **OVUR-schema** zoals dat in vele praktijksituaties schematisch is terug te vinden:

- **O = oriënteren** op de opdracht (planning);
- **V = voorbereiden** van de opdracht (voorbereiden);
- **U = uitvoeren** van de opdracht (uitvoeren);
- **R = reflecteren** (evalueren van de uitgevoerde opdracht).

Het **onderhoud van het materieel, de apparatuur en de omgeving** wordt zoals in de tweede graad systematisch en grondig aangepakt. De moeilijkheidsgraad van de oefeningen en de bereidingen wordt geleidelijk en stelselmatig verhoogd.

Eisen op het vlak van tempo en afwerking worden groter naarmate de leerlingen van het 1e naar het 2e leerjaar overgaan. De technieken van de 2e graad moeten volledig en grondig herhaald worden in diverse toepassingen. Herhaling is zeker zin- en waardevol, maar mag niet vervelend en tijdrovend zijn.

Doorheen de praktische oefeningen moet de leerkracht steeds aandacht hebben voor:

- de voorschriften en maatregelen betreffende veiligheid, hygiëne, onderhoud van de toestellen, materieel en werkruimte;
- het gebruik van de juiste vakterminologie;
- de beheersing van vaktechnologie over materieel, technieken en grondstoffen;
- een economische verantwoorde werkmethode;
- de kwaliteit en de aankoophoeveelheid van grondstoffen gerelateerd aan de prijsvorming;
- het zelfstandig uitvoeren van eenvoudige bereidingen;
- zin voor verantwoordelijkheid;
- aanscherpen van leergierigheid;
- creativiteit, durf en persoonlijkheid;
- het werken in teamverband;
- zin voor stijl, voornaamheid, bescheidenheid en zelfkritische zin.

**De school (vakgroep) beslist zelf over het aantal lestijden dat aan elk onderdeel besteed wordt binnen de aangegeven vork.**



**Deze verdeling kan door de school (vakgroep) elk schooljaar worden geëvalueerd en zo nodig worden bijgestuurd.**

## 2 De stages

Het doel van de stages in de derde graad BSO kan omschreven worden als beroepsopleidende stage: vaardigheden inoefenen, automatiseren aanleren en het werktempo verhogen in het toekomstig werkveld van de ambachtelijke en de industriële bakkerij.

Het geniet de voorkeur om 'blokstages' te organiseren.

Het is de taak van het lerarenteam om in de vakgroepen de concrete doelstellingen van de stages te bepalen. Dit kan, na de keuze van de stageplaatsen, in overleg met de betrokken partijen bijgestuurd worden.

## 3 TV BAKKERIJ

### VAKTECHNIKE BAKKERIJ

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken   | Timing |
|-----|--|--------|
| 1   | Gistdegen<br>Een korte samenvatting geven i.v.m. broodreglementering.<br>Leerlingen zoeken aanvankelijk onder begeleiding, documentatie op het internet op i.v.m. firma's, productieprocessen, producten.<br>Deegbereiding, soorten deeg en gistingsproces visualiseren met video.<br>Broodsoorten: wijzen op de vele toepassingen van brooddeeg (foto's, afgebakken producten, video's, internet ...) | 36 LT  |
| 2   | Suikerbewerking<br>Resultaat visualiseren met goed en slecht materiaal.<br>Videodemonstratie suiker, beursbezoek.<br>Wijzen op het belang van zuurtoevoeging voor een hogere kookgraad.<br>Suikertoepassingen visualiseren met foto's en tekeningen.   | 6 LT   |
| 3   | Chocolade<br>Een korte samenvatting van de wetgeving geven.<br>Soorten chocolade visualiseren en laten proeven.<br>Smeltproces op video tonen (video + cd-rom van firma Barry Callebaut.)<br>Verwerkingstechnieken tonen met video, opzoeken op het internet.<br>Wijzen op het belang van aangepaste en feestelijke verpakking.<br>Producten en nieuwe trends opzoeken op het internet.                | 36 LT  |
| 4   | Consumptie-ijs<br>Wetgeving situeren i.v.m. consumptie-ijs.<br>Wijzen op vele toepassingen van de basisbereiding.<br>Afbeeldingen tonen van assortiment.   | 24 LT  |

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken  | Timing |
|-----|---|--------|
|     | Afgewerkte producten bespreken en kwaliteitsverschil bepalen: laten proeven.<br>Deze wenken gelden voor alle soorten consumptie-ijs.  |        |
| 5   | Banketbakkerij<br>Verschillende puddingen duidelijk situeren.<br>Visualiseren met foto's.<br>Afgewerkte producten bespreken en kwaliteitsverschil bepalen: laten proeven.<br>Deze wenken gelden voor alle banketbakkerijproducten.                      | 36 LT  |
| 6   | Marsepein<br>Wijzen op de vele toepassingsmogelijkheden van marsepein in de bakkerij.<br>Toepassingen opzoeken op internet.<br>Belang van een aangepaste verpakking benadrukken.<br>(Vooral in de praktijk) voorbeelden tonen van toepasbare garnituur. | 6 LT   |

## WARENKENNIS

Doorheen het onderdeel Warenkennis zullen aspecten die te maken hebben met 'ethisch ondernemen' aan bod komen. Het besef en het inzicht moet groeien dat de keuze van de grondstoffen en de verwerking ervan tot brood- en banketbakkerijproducten van de producent een verantwoordelijkheid inhoudt vanuit:

- een ecologisch standpunt;
- een gezondheidsinvalshoek;
- een commercieel oogpunt;
- een maatschappelijk standpunt (o.m. het aspect van de globalisering en mondialisering).

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken  | Timing |
|-----|---|--------|
| 1   | De graangewassen<br>Visualiseren door middel van de verschillende graansoorten.<br>Hoewel er kan gewezen worden op het verband tussen de graansoorten en de rol van de bodemgesteldheid en het klimaat, is het niet de bedoeling een les aardrijkskunde te geven. Wel kan in samenspraak met de leraar PAV in deze lessen een explicieter zoekopdracht gegeven worden (o.m. in functie van een GIP-opdracht). | 18 LT  |
| 2   | Vruchten<br>Visualiseren door de verschillende vruchten te tonen.<br>Bezoek aan markt, supermarkt.  | 15 LT  |
| 3   | Zuivelproducten<br>Video over margarine en boter. Bezoek aan specifieke boerderij, zuivelverwerkend bedrijf, het zuivelmuseum in Blankenberge.  | 15 LT  |
| 4   | Suiker en aanverwanten<br>Verwijzen naar de praktijk.   | 9 LT   |

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken  | Timing |
|-----|---|--------|
|     | Video Tiense suikerraffinaderij.  |        |
| 5   | Het gebruik van bakpoeders<br>Gebruik van video en film.  | 3 LT   |
| 6   | Het gebruik van broodverbeteraars<br>Tonen van de verschillende verbeteraars.<br>Info verzamelen op een vakbeurs.   | 3 LT   |
| 7   | Het gebruik van bindmiddelen<br>Verwijzen naar de praktische toepassingen van bindmiddelen.   | 6 LT   |
| 8   | Het gebruik van kruiden en specerijen<br>In het aangewezen zich te beperken tot de kruiden en specerijen die in de praktijk worden gebruikt.  | 3 LT   |
| 9   | Het gebruik van additieven<br>Via staaltjes smaak, geur en kleur leren onderscheiden.   | 3 LT   |
| 10  | Alcoholische dranken<br>Het is de bedoeling dat de leerlingen in contact komen met de producten die courant worden gebruikt. Ze moeten de smaak van het product leren kennen ook in combinatie met banketproducten. | 3 LT   |

### HYGIËNE, VEILIGHEID, GEZONDHEID EN MILIEU

Het aspect hygiëne is van dergelijk algemeen belang dat vakoverschrijdend werken aangewezen is. Het is noodzakelijk dat de school het hygiëneplan voor de werkplaatsen en koelruimten mee door de leerlingen laat uitvoeren.

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken          | Timing |
|-----|---|--------|
| 1   | Begripsomschrijving                     | 3 LT   |
| 2   | HACCP en wetgeving in de bakkerijsector | 21 LT  |
| 3   | Microbiologie van de voeding            | 9 LT   |
| 4   | Beroepsziekten en allergieën            | 3 LT   |

### WERKPLAATSORGANISATIE EN WERKPLAATSINRICHTING

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken  | Timing |
|-----|---|--------|
| 1   | Werkorganisatie   | 3 LT   |
| 2   | Ergonomie   | 3 LT   |
| 3   | Fabricatie<br>Wetgeving laten opzoeken, o.m. op het internet.<br>Verwijzen naar de praktijk.<br>Een aantal aspecten van TV Toegepaste Economie kunnen hier geïntegreerd worden. | 6 LT   |

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken   | Timing |
|-----|--|--------|
|     | <p>Uiteraard zal hier overleg en samenwerking met deze leraar noodzakelijk zijn.</p> <p>Uiteraard zullen hier de vele stage-ervaringen en bedrijfsbezoeken bijkomende informatie en vergelijkingspunten bieden. Het is aangewezen hiervan te vertrekken.</p>   |        |
| 4   | <p>Veiligheid en preventie</p> <p>Wijzen op het belang van instructiefiches. Hierbij kan de preventieadviseur bijkomende toelichting geven vanuit het standpunt van de veiligheid en de hygiëne.</p> <p>De voorschriften in verband met veiligheid, hygiëne en milieu telkens aanhalen: ze lopen als een rode draad door de ganse opleiding.</p>   | 9 LT   |
| 5   | <p>Voorraadbeheer</p> <p>Vergelijking maken tussen een goed en een slecht georganiseerd bedrijf.</p> <p>Voorraad: bezoek brengen aan magazijn van de school.</p> <p>Voorraadbeheer met informaticapakket.</p> <p>Kostprijsberekening met informaticapakket.</p>  | 6 LT   |
| 6   | Werkplaatsinrichting   | 6 LT   |
| 7   | Wetgeving betreffende C.E. normering van de bakkerijmachines   | 3 LT   |
| 8   | <p>Organisatie van de winkelverkoop</p> <p>De leerlingen kunnen productinformatie verzamelen en nagaan bij welk product de klant info nodig heeft. Dit als verkoopargument. Ze zullen in de schoolwinkel een actieve rol innemen en betrokken worden bij aspecten als: de plaatsing van de producten in de winkel, de toonbankpresentatie, de etalage.</p> <p>In sommige scholen werkt men ook via de methodiek van de mini-onderneming waarbij samenwerking met TV Toegepaste Economie noodzakelijk is.</p> <p>Ook hier kunnen stage-ervaringen een inbreng hebben i.v.m. aspecten als doelgroep, inplanting, oppervlakte van de zaak, promotie, assortiment.</p> | 6 LT   |

## PV BAKKERIJ

### PV/TV STAGES BAKKERIJ

#### Algemeenheden.

**Vooraf: de vakgroep bepaalt welke doelstellingen in de praktijk (school) en welke in de stage worden gerealiseerd. De stagedoelstellingen worden bereikt in stageactiviteiten. Deze activiteitenlijst wordt door de vakgroep opgesteld.**

Het verdient aanbeveling dat TV en PV bakkerij door dezelfde leraar wordt gegeven en de lessen “bakkerij” in blokvorm in het lesrooster worden voorzien, met een minimum van vier en een maximum van zes opeenvolgende lessen.

Het geheel van de leerinhouden m.b.t. TV en PV bakkerij worden via de uitwerking van een **assortiment aan producten en thema’s** aangebracht, om enerzijds de beroepsrealiteit te benaderen en anderzijds de diverse aspecten van genoemde vakken op een gecoördineerde wijze te realiseren.

Hierbij is het van fundamenteel belang om **vanuit de praktijk naar de theorie te werken**. De praktijk is hoofdzakelijk gericht op training, het zich eigen maken van basistechnieken, het bijbrengen van instrumentele en sociale vaardigheden. Telkens wordt de nadruk gelegd op de - verschillende - werkwijze(n), het gebruik van het juiste materiaal en materieel. Het onderhoud van het materiaal, de apparatuur en de werkomgeving wordt systematisch aangepakt, herhaald en ingeoefend. De moeilijkheidsgraad van de technieken en de oefeningen worden geleidelijk en stelselmatig verhoogd. Het “hoe en waarom” van de technieken, handelingen, houdingen en gedragingen worden aan de hand van het technische vak verduidelijkt. Het technisch vak moet overigens een ondersteuning bieden en wordt “in de tijd” op de aansluitende doelstellingen en leerinhouden van het praktijkvak afgestemd. Op dergelijke manier zal men er slechts in slagen om de leerlingen te boeien en te motiveren voor de gekozen beroepsopleiding.

Het leerplan bevat leerinhouden voor bakkerij, banketbakkerij, chocoladebewerking, suikerbewerking, consumptie-ijsbereiding, marsepeinbereiding en garneren.

Al deze facetten moeten aan bod komen, alleen de graad van uitdiepen kan verschillend zijn.

Indien een leraar slechts belast wordt met een bepaald onderdeel van de te onderwijzen stof, moet het leerplan in detail in een jaarplan worden uitgewerkt, rekening houdend met de reeds gekende leerstof, het niveau van de leerlingen, de beschikbare lestijd. Het leerplan dient gespreid over de 2 leerjaren. Een gedeelte van het leerplan kan ook onder de vorm van stage buiten de school aangeleerd worden.

De volgorde van de leerinhouden is niet bindend: dit wordt binnen de vakgroep besproken.

Bij de opmaak van het jaarplan wordt rekening gehouden met volgende elementen:

- het reële lessenrooster, t.t.z. de wijze waarop de lessen TV en PV in het rooster voorkomen;
- de stageperiodes;
- de samenwerking met andere vakken;
- de mogelijke samenstelling van het 1e en 2e leerjaar;
- de beschikbare uitrusting en infrastructuur.

## Vakgroepen

Op geregelde en bij het begin van het schooljaar vastgelegde tijdstippen, worden vakgroepvergaderingen georganiseerd. Deze vergaderingen kunnen zowel een vakgebonden als een vakoverschrijdend karakter aannemen.

Tijdens deze vergaderingen kunnen o.m. volgende onderwerpen aan bod komen:

- opmaken van de jaarplannen;
- organisatie van de stages en/ of geïntegreerde werkperiodes;
- plannen en afstemmen van analoge leerinhouden binnen de vakken;
- vastleggen van prioriteiten bij het concretiseren van de leerplanpakketten in functie van het profiel van de opleiding;
- organiseren van binnenklasdifferentiatie;
- gebruikmaken van uniforme vakterminologie;
- bepalen van inhoud en structuur van de leerlingencursus;
- integreren van gewenste attitudes;
- organiseren van individuele remediëring bij leerachterstanden;
- bepalen van evaluatiecriteria en hun onderlinge verhouding;
- opstellen van evaluatievragen;
- inrichten en gebruiken van de vaklokalen;
- organiseren van pedagogisch-didactische uitstappen;
- deelnemen aan vakoverschrijdende projecten, wedstrijden ...

De gemaakte afspraken worden in een bondig verslag opgenomen en door alle betrokkenen opgevolgd.

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken  | Timing |
|-----|---|--------|
| 1   | 1.1 Leerlingen wijzen op de vele toepassingen van luxebrooddeeg(foto, afgebakken producten, video, internet)<br>Deeg maken demonstreren en de moeilijkheden die zich kunnen voordoen bij het verwerken bespreken, daarna klassikaal bereiden.<br>Laat de leerlingen een kwaliteitscontrole uitvoeren en bespreek de oorzaken van eventuele fouten.<br>1.2 Bespreken van de gangbare broodsoorten<br>Visualiseren met afgewerkte producten en demonstratie<br>Testen van bevroren en ontdooide broden<br>1.3 Visualiseren met afgewerkte producten en demonstratie<br>Vergelijken met afgebakken assortiment<br>1.4 Visualiseren : zie hoger | 175 LT |
| 2   | 2.1 Wijzen op het belang van zuurtoevoeging voor een hogere kookgraad<br>Demo verwerking met warmtebron en microgolfoven<br>2.2 Visualiseren met foto's en tekeningen. Opbouw in verschillende fasen tonen.   | 50 LT  |
| 3   | 3.1 Smeltproces op video tonen  | 175 LT |

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken   | Timing |
|-----|--|--------|
|     | <p>Tempereertechniek herhalen</p> <p>Belang van omgevingstemperatuur situeren</p> <p>3.2 Belang van zuivere vormen en temperatuur van de vormen toelichten</p> <p>Wijzen op de vele toepassingen met 1 basisbereiding</p> <p>Belang van aangepaste, feestelijke verpakking benadrukken</p> <p>3.3 Visualiseren met tekeningen, foto's, internet</p> <p>Dompeltechniek demonstreren</p> <p>Wijzen op belang van het fijne decoreerwerk</p> <p>Snijapparaat tonen en demonstreren</p> <p>3.4 Belang van snobinetten zonder gebrek duidelijk stellen</p> <p>Belang van stanniolpapier voor likeurpralines belichten</p> <p>3.5 De combinatie van vorm- en snijwerk benadrukken</p> <p>Afwerkingstechniek met spuitpistool situeren (foutjes wegwerken)</p>  |        |
| 4   | <p>4.1 Wijzen op de vele toepassingen van de basisbereiding</p> <p>Foto's tonen van assortiment</p> <p>Compositie: werkwijze bespreken en aanleren via demonstratie</p> <p>4.2 Wettelijke bepalingen in verband met consumptie-ijs duidelijk situeren</p> <p>Bewaarmethodes bespreken</p> <p>4.3 Verschil tussen roomijs en waterijs situeren</p> <p>4.4 Afgewerkte producten bespreken en beoordelen op kwaliteit (proeven)</p>   | 30 LT  |
| 5   | <p>5.1 Visualiseren met foto's en tekeningen</p> <p>Evolutie in afwerking en decor situeren</p> <p>Bespreken van de samenstelling en de werkwijzen die vermeld zijn op de verpakking</p> <p>Afgewerkte producten bespreken en beoordelen op kwaliteit (proeven)</p> <p>5.2 Verschil tussen koude en warme beslagen situeren</p> <p>Afgewerkte producten bespreken en beoordelen op kwaliteit</p> <p>5.3 Visualiseren met foto's en tekeningen, internet</p> <p>Verschil aantonen tussen chocolade en imitatie</p> <p>Toepassingen demonstreren</p> <p>5.4 Visualiseren met afbeeldingen van het assortiment</p> <p>Moeilijkheden bespreken (smaak - kleur -afwerking)</p> <p>Feestelijke verpakking tonen en belang ervan bespreken</p> <p>5.5 Korte herhaling en deze leerstof dan verder uitdiepen</p> <p>Moeilijkheden en mogelijkheden bespreken</p> <p>Vergelijken van producten van verschillende producenten</p> <p>Wijzen op de vele toepassingen vanuit 1 basisbereiding</p> <p>Bezoek aan een bedrijf van diepvriesproducten</p> | 250 LT |

| Nr. | Pedagogisch-didactische wenken   | Timing |
|-----|--|--------|
| 6   | 6.1 Wijzen op de vele toepassingen in de bakkerij<br>Foto's van afgewerkte producten tonen<br>Aanleren via demonstratie<br>6.2 Belang van de verdeellat tonen<br>Nieuwe modelleertechnieken demonstreren (Karl Sindern)<br>Belang van een aangepaste verpakking aantonen<br>6.3 Voorbeelden tonen van toepasbare garnituren<br>Aanleren via demonstratie | 120 LT |



## **GEBRUIK VAN ICT**

### **1 Wat?**

Onder ICT verstaan we het geheel van computers, netwerken, internetverbindingen, software, simulatoren, etc. Telefoon, video, televisie en overhead worden in deze context niet expliciet meegenomen.

### **2 Waarom?**

De recente toevloed van informatie maakt levenslang leren een noodzaak voor iedereen die bij wil blijven. Maatschappelijke en onderwijskundige ontwikkelingen wijzen op het belang van het verwerven van ICT. Enerzijds speelt het in op de vertrouwdheid met de beeldcultuur en de leefwereld van jongeren.

Anderzijds moeten jongeren niet alleen in staat zijn om nieuwe media efficiënt te gebruiken, maar is ICT ook een hulpmiddel bij uitstek om de nieuwe onderwijsdoelen te realiseren. Het nastreven van die competentie veronderstelt onderwijsvernieuwing en aangepaste onderwijsleersituaties. Er wordt immers meer en meer belang gehecht aan probleemoplossend denken, het zelfstandig of in groep leren werken, het kunnen omgaan met enorme hoeveelheden aan informatie, ...

In bepaalde gevallen maakt ICT deel uit van de vakinhoud en is ze gericht op actieve beheersing van bijvoorbeeld een softwarepakket binnen de lessen informatica. In de meeste andere vakken of bij het nastreven van vakoverschrijdende eindtermen vervult ICT een ondersteunende rol. Door de integratie van ICT kunnen leerlingen immers:

- het leerproces zelf in eigen handen nemen;
- zelfstandig en actief leren omgaan met les- en informatiemateriaal;
- op eigen tempo werken en een eigen parcours kiezen (differentiatie en individualisatie).

### **3 Hoe te realiseren?**

In de eerste graad van het SO kunnen leerlingen adequaat of onder begeleiding elektronische informatiebronnen raadplegen. In de tweede en nog meer in de derde graad kunnen de leerlingen 'spontaan' gegevens opzoeken, ordenen, selecteren en raadplegen uit diverse informatiebronnen en – kanalen met het oog op de te bereiken doelen.

Er bestaan verschillende mogelijkheden om ICT te integreren in het leerproces.

Bepaalde programma's kunnen het inzicht verhogen d.m.v. visualisatie, grafische voorstellingen, simulatie, het opbouwen van schema's, stilstaande en bewegende beelden, demo, ...

Sommige cd-roms bieden allerlei informatie interactief aan, echter niet op een lineaire manier. De leerling komt via bepaalde zoekopdrachten en verwerkingstaken zo tot zijn eigen "gestructureerde leerstof".

Databanken en het internet kunnen gebruikt worden om informatie op te zoeken. Wegens het grote aanbod aan informatie is het belangrijk dat de leerlingen op een efficiënte en een kritische wijze leren omgaan met deze informatie. Extra begeleiding in de vorm van studiewijzers of instructiekaarten is een must. Om tot een kwaliteitsvol eindresultaat te komen, kunnen leerlingen de auteur (persoon, organisatie, ...), de context, andere bronnen die de inhoud bevestigen en de onderzoeksmethode toevoegen. Dit zal het voor de leraar gemakkelijker maken om het resultaat en het leerproces te beoordelen.

De resultaten van individuele of groepsopdrachten kunnen gekoppeld worden aan een mondelinge presentatie. Het programma "Powerpoint" kan hier ondersteunend werken.

Men kan resultaten en/of informatie uitwisselen via e-mail, blackboard, chatten, nieuwsgroepen, discussiefora, ... ICT maakt immers allerlei nieuwe vormen van directe en indirecte communicatie mogelijk. Dit is zeker een meerwaarde omdat ICT zo de mogelijkheid biedt om niet alleen interscolaire projecten op te zetten, maar ook om de communicatie tussen leraar en leerling (uitwisselen van cursusmateriaal, planningsdocumenten, toets- en examenvragen, ...) en leraren onderling (uitwisseling lesmateriaal) te bevorderen.

Sommige programma's laten toe op graduele niveaus te werken. Ze geven de leerling de nodige feedback en remediëring gedurende het leerproces (= zelfreflectie en -evaluatie).

## **BEGELEID ZELFGESTUURD LEREN**

### **1 Wat?**

Met begeleid zelfgestuurd leren bedoelen we het geleidelijk opbouwen van een competentie naar het einde van het secundair onderwijs, waarbij leerlingen meer en meer het leerproces zelf in handen gaan nemen. Zij zullen meer en meer zelfstandig beslissingen leren nemen in verband met leerdoelen, leeractiviteiten en zelfbeoordeling.

Dit houdt onder meer in dat:

- de opdrachten meer open worden;
- er meerdere antwoorden of oplossingen mogelijk zijn;
- de leerlingen zelf keuzes leren maken en die verantwoorden;
- de leerlingen zelf leren plannen;
- er feedback is op proces en product;
- er gereflecteerd wordt op leerproces en leerproduct.

De leraar is ook coach, begeleider.

De impact van de leerlingen op de inhoud, de volgorde, de tijd en de aanpak wordt groter.

### **2 Waarom?**

Begeleid zelfgestuurd leren sluit aan bij enkele pijlers van ons PPGO, o.m.

- leerlingen zelfstandig leren denken over hun handelen en hierbij verantwoorde keuzes leren maken;
- leerlingen voorbereiden op levenslang leren;
- het aanleren van onderzoeksmethodes en van technieken om de verworven kennis adequaat te kunnen toepassen.

Vanaf het kleuteronderwijs worden werkvormen gebruikt die de zelfstandigheid van kinderen stimuleren, zoals het gedifferentieerd werken in groepen en het contractwerk.

Ook in het voortgezet onderwijs wordt meer en meer de nadruk gelegd op de zelfsturing van het leerproces in welke vorm dan ook.

Binnen de vakoverschrijdende eindtermen, meer bepaald 'Leren leren', vinden we aanknopingspunten als:

- keuzebekwaamheid;
- regulering van het leerproces;
- attitudes, leerhoudingen, opvattingen over leren.

In onze (informatie)maatschappij wint het opzoeken en beheren van kennis voortdurend aan belang.

### 3 Hoe te realiseren?

Het is belangrijk dat bij het werken aan de competentie de verschillende actoren hun rol opnemen:

- de leraar als coach, begeleider;
- de leerling gemotiveerd en aangesproken op zijn 'leer'kracht;
- de school als stimulator van uitdagende en creatieve onderwijsleersituaties.

De eerste stappen in begeleid zelfgestuurd leren zullen afhangen van de doelgroep en van het moment in de leerlijn 'Leren leren', maar eerder dan begeleid zelfgestuurd leren op schoolniveau op te starten is 'klein beginnen' aan te raden. Vanaf het ogenblik dat de leraar zijn leerlingen op min of meer zelfstandige manier laat

- doelen voorop stellen
- strategieën kiezen en ontwikkelen
- oplossingen voorstellen en uitwerken
- stappenplannen of tijdsplannen uitzetten
- resultaten bespreken en beoordelen;
- reflecteren over contexten, over proces en product, over houdingen en handelingen
- verantwoorde conclusies trekken
- keuzes maken en die verantwoorden

is hij al met een of ander aspect van begeleid zelfgestuurd leren bezig.

## **8. MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN**

De uitrusting en de inrichting van de lokalen, inzonderheid de werkplaatsen, de vaklokalen en de laboratoria, dienen te voldoen aan de technische voorschriften inzake arbeidsveiligheid.

Inzake veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

- Codex,
- ARAB
- AREI,
- Vlarem.

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden met betrekking tot de uitrusting en inrichting van de lokalen en de aankoop en het gebruik van toestellen, materiaal en materieel.

Zij schrijven voor dat:

- duidelijke Nederlandstalige handleidingen en een technisch dossier aanwezig moeten zijn;
- alle gebruikers de werkinstructies en onderhoudsvoorschriften dienen te kennen en correct kunnen toepassen;
- de collectieve veiligheidsvoorschriften nooit mogen gemanipuleerd worden;
- de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig moeten zijn en gedragen worden, daar waar de wetgeving het vereist.

In de praktijklokalen is een branddeken voorzien.

I.f.v. het hygiënebeleidsplan van de school worden wegwerphandschoenen en wegwerpspuitzakken aangeraden.

Om tegemoet te komen aan de vereisten van de eetmiddelenhygiëne moeten in de gebouwen duidelijk onderscheiden zijn: een omkleedruimte, een zone voor handhygiëne, een voorraadmagazijn, een koelruimte, een ruimte voor de afgewerkte producten.

Bovendien dient rekening gehouden te worden met de regelgeving rond traceerbaarheid en etikettering (2003).

### **BANKETBAKKERIJ**

#### **Groot materieel**

- Banketoven voorzien van 12 bakplaten 40/60
- Klopper-mengelaar
- Diepvries
- Frituurketel (branddeken voorzien)
- Chocolate smeltbak
- Rolstokrek
- Bakplatenrek
- Demonstratietafel
- Weegschaal van 0 tot en met 50 kg
- Magnetronoven
- Wastafel
- Deeguitroltafel
- Marmer

#### **Klein materieel**

- Beslagbekkens - 10 stuks
- Kookpannen in inox 12 cm – 10 stuks
- Kookpannen in inox 20 cm – 10 stuks
- Koperen kookketel 10 L – 1 stuk
- Koperen kookketel 5 L – 1 stuk
- Dikte laten 50 cm lengte 2/3/4/5 cm
- Pollepels – 5 stuks
- Prikrol – 5 stuks
- Rolstokken – 10 stuks
- Fantasie rolstokken diamantpunt/geribd grof en fijn/vlechtwerk – 1 stuk
- Snijrolletjes/getand en effen
- Metalen uitstekers
  - rond effen
  - rond getand
  - ovaal effen
  - ovaal getand
  - bootvormig effen
  - bootvormig getand
  - vierkant effen
  - vierkant getand
  - hartvorm effen
  - hartvorm getand
  - stervorm effen
  - stervorm getand
- Biscuitvormen rond 36/4 34/4 16/5 – 10 stuks
- Flanvormen 36/4 34/4 16/5 – 10 stuks
- Kleine bakvormpjes
  - scheepjesvormen effen – 10 stuks
  - scheepjesvormen getand – 10 stuks
  - ronde effen 8 cm – 10 stuks
  - ronde getand 8 cm – 10 stuks
- Bavaroisringen 12/14/16/18/25/30
- Fantasieringen
- Flensjespannen – 5 stuks
- Wafelijzers (verschillende modellen)
- Bloemzift 35 cm
- Biscuitzaag
- Suikerbussen – 5 stuks
- Taartverdeler in plastic
- Thermometer (200°C.)
- Bakplaten 40/60 – stuks

De basisuitrusting moet voorzien zijn voor 10 leerlingen

## **BROODBAKKERIJ**

- Klopper-menger
- Spiraalkneder
- Oven voorzien van vulkasten en stoominstallatie
- Remrijskast
- Deeguitrolmachine
- Platenrek min. 20 platen
- Broodrek
- Pistoletmanden
- Broodsnijmachine
- Deegafweger en deegopboller
- Bakplaten 40/60
- Broodvormen / rond: klein en groot – 10 stuks
- Broodvormen / lang: klein en groot – 10 stuks
- Kramiekvorm – 10 stuks
- Oesterbroodvorm met deksel –10 stuks
- Bakplaten voor franse stokbroden
- Baquette platen – 10 stuks
- Bloembakken – 3 stuks
- Werktafels – 10 stuks
- Demonstratietafel
- Koelkast
- Croissanterie oven
- Gasvuur met 8 bekkens
- Marmer 150/80 cm
- Weegschaal tot 50 Kg
- Weegschaal tot 2 kg
- Maatbekers 1L 2L 4L
- Rooster 40/60 – 10 stuks
- Ronde roosters klein en groot – 10 stuks
- Rolstokken – 10 stuks
- Rolstokrek
- Speculaas vormen

De basisuitrusting moet voorzien zijn voor 10 leerlingen

### **CHOCOLATERIE**

- Werktafels in inox voorzien van een marmer
- Koelkast voor chocolade
- Chocolade smeltbakken

- Chocovormen hoffiguren (sinterklaas en paasfiguren)
- Pralinevormen
- Snijvormen
- Klopper-mengelaar
- Vul- en tempereermachine
- Roosters rond
- Dikte latten
- Boetseerstaafjes
- Pralinesnijder
- Inox kaders 10 – 15 – 20 – 25 mm hoog
- Kandizeerbakjes
- Kandizeergrill
- Doorhaalgrill
- Vultrechter voor likeurpralines
- Weegschaal
- Rubber matten 26x3mm
- Digitale thermometer
- Steekmes en paletmes
- Triltafel
- Spuitpistool voor chocolade / airbrush
- Pralineervorken
- Doos met uitstekers (effen en rond)
- Inox kommen
- Verdeel rolstok
- Rolstok voor noga
- Enrobeermachine (compleet)
- Keukenrobot
- Stoffen handschoenen

De basisuitrusting moet voorzien zijn voor 10 leerlingen

#### **CONSUMPTIE - IJS EN SUIKERBEWERKING.**

- Beslagbekkens - 10 stuks
- Kookpannen in inox 12 cm – 10 stuks
- Kookpannen in inox 20 cm – 10 stuks
- Koperen kookketel (met inox binnenbekleding) 10 L – 1 stuk
- Koperen kookketel (met inox binnenbekleding) 5 L – 1 stuk
- Koperen kookpannen (met inox binnenbekleding) 1 L - 10 stuks
- Dikte latten 50 cm lengte 2/3/4/5 cm
- Pollepels – 5 stuks

- Rolstokken – 10 stuks
- Fantasie rolstokken diamantpunt/ geribd, grof en fijn/ vlechtwerk – 1 stuk
- Snijrolletjes/ getand en effen
- Uitstekers (diverse vormen)
- Inox puntzeef
- Alcohollampjes of labo-gasbranders
- Inox emmer 10 L
- Vormen voor ijsfiguren
- Bunzenbranders
- Siliconenmatten
- Suikerthermometers
- Suikerwegers
- Inox schuimspaan
- Rolstok voor noga
- Bronzen bloemvormen
- IJscoupes
- Ijsknijper
- Chocolade smeltbak
- Demonstratietafel
- Magnetronoven
- Wastafel
- Gasvuren
- Sneldiepvries
- IJsturbine
- Homogenisator
- Klopper – menger
- Handmixer 50 L
- Bewaarder voor consumptie - ijs
- Werktafels in inox voorzien van een marmer blad
- Lampen om suiker warm te houden
- Gietpannen met verschillende bekken

De basisuitrusting moet voorzien zijn voor 10 leerlingen



## 9. EVALUATIE

### 1 Algemene principes

In de laatste decennia heeft zich een nieuwe ontwikkeling voorgedaan in het denken over evaluatie. Evaluatie wordt niet meer als een losstaande activiteit beschouwd die louter gericht is op de beoordeling van de leerling, maar moet verweven zijn met het gehele leerproces. De didactische evaluatie is een inherent deel van leren en onderwijzen. Zij geeft informatie aan leerlingen en leraren over het succes van het doorlopen leerproces en biedt zodoende de kans om het rendement van leerlingen én leraren te optimaliseren.

### 2 Criteria

Een relevante evaluatie moet beantwoorden aan een aantal criteria. Validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en didactische relevantie zijn criteria die bijdragen tot de kwaliteit van de evaluatie.

#### 2.1 Validiteit

De evaluatie is valide in de mate dat ze meet wat zij veronderstelt te meten. Om valide te zijn moet de evaluatie aan volgende voorwaarden voldoen:

- de opgaven moeten representatief zijn voor de ganse leerinhoud;
- de toetsing moet aansluiten bij het onderwijs dat voorafgegaan is;
- ze moet een aanvaardbare moeilijkheidsgraad hebben;
- wat geëvalueerd wordt, moet ook voldoende inge oefend zijn.

#### 2.2 Betrouwbaarheid

De evaluatie is betrouwbaar in de mate dat zij niet afhankelijk is van het moment van afname of correctie. Een hoge betrouwbaarheid wordt bekomen door:

- nauwkeurige, duidelijke, ondubbelzinnige vragen te stellen;
- te corrigeren op basis van een duidelijk correctiemodel met puntenverdeling;
- relatief veel vragen te stellen;
- aan de leerling voldoende tijd te geven om de toets uit te voeren;
- veel evaluatiebeurten te voorzien (zonder te veel tijd van de onderwijstijd in beslag te nemen!).

#### 2.3 Transparantie en voorspelbaarheid

De evaluatie moet transparant en voorspelbaar zijn: d.w.z. ze mag voor de leerlingen geen verrassingen inhouden. Daarom moet ze aan volgende voorwaarden voldoen:

- ze moet aansluiten bij de wijze van toetsen die de leerlingen gewoon zijn;
- de beoordelingscriteria moeten door de leerling vooraf gekend zijn;
- de leerlingen moeten precies op de hoogte zijn van wat ze moeten kunnen en kennen.

#### 2.4 Didactische relevantie

De evaluatie is didactisch relevant als zij bijdraagt tot het leerproces. De leerlingen moeten uit de beoordeling iets kunnen leren. Daarom is het essentieel aan de leerling feedback te geven:

- door een gecorrigeerde toets in de klas te bespreken: een goede toetsbespreking beperkt zich niet tot het geven van de juiste oplossingen maar leert de leerlingen ook waarom een antwoord juist of fout is;
- door de examenkopij te laten inkijken en klassikaal te bespreken.

### **3 Soorten**

De hedendaagse didactiek maakt een onderscheid tussen proces- en productevaluatie. De procesevaluatie (bijv. dagelijks werk) heeft tot doel informatie te krijgen over de bereikte en niet bereikte leerdoelen en na te gaan of de gehanteerde werkvormen wel effectief waren in functie van de vooropgestelde doelstellingen. Zij is geen doel op zich, maar biedt een basis om remediërende acties te ondernemen en zo nodig voor andere werkvormen te kiezen. De procesevaluatie kan een aanleiding geven tot zelfevaluatie en eventuele bijsturing van het onderwijsproces van de leraar. De productevaluatie (bijv. de examens) is gericht op de resultaatbepaling: ze spreekt een eindoordeel uit over de leerprestaties van de leerling. De bedoeling is na te gaan in hoeverre de onderwijsdoelen door de leerling bereikt zijn.

#### **3.1 De procesevaluatie**

Het dagelijks werk van de leerlingen, een procesevaluatie, wordt permanent geëvalueerd. Het is de bestendige opvolging van het leerproces en de beheersingsgraad van de inhouden door de leerlingen. De eindevaluatie van een rapportperiode is het resultaat van een redelijk aantal toetsen, waarbij de verschillende vakcomponenten op evenwichtige wijze aan bod komen. Een relevante procesevaluatie is een mix van gegevens over kennis, vaardigheden en attitudes. Toetsen zullen niet alleen naar de functionele kennis peilen, maar zeker ook naar de mate waarin leerlingen de vaardigheden beheersen. Daarnaast houdt de leraar bij het vastleggen van een cijfer rekening met de evaluatie van attitudes. Naast vakgebonden attitudes selecteert hij een beperkt aantal vakoverschrijdende attitudes die hij bij zijn evaluatie aan bod laat komen. In de verschillende periodes van het jaar kan de aandacht verlegd worden naar andere attitudes.

#### **Rapportering**

Het is noodzakelijk de leerlingen en hun ouders geregeld te informeren over hun vorderingen en prestaties. Dit gebeurt occasioneel via de agenda en systematisch op het einde van elke periode via het rapport. De commentaar en de remediëring op het rapport moeten zinvol, leerlinggericht en opbouwend zijn. Bij ernstige nalatigheden en ernstig gevaar voor mislukking worden de ouders best tijdig verwittigd via een afzonderlijke brief. De eindbeslissing mag voor de leerlingen en de ouders geen verrassing zijn.

#### **Remediëring**

Remediëren is niet enkel een rubriek op het leerlingenrapport. Remediëren moet ook in werkelijkheid gebeuren. Inhaallessen, bijsturingstaken, ... maken deel uit van het onderwijsproces. Speciaal uitgezochte oefeningen i.v.m. de individuele tekorten van de leerlingen moeten pedagogisch benaderd worden (ingeleid, voorbereid, gecorrigeerd, geëvalueerd) en dienen opgenomen te worden in de algemene evaluatie van de betrokken rapportperiode. Een schriftelijke neerslag hiervan is een aanrader voor het contact met de ouders via de agenda, en kan als een herhaalde waarschuwing of voorbode van de nakende beslissing gelden.

#### **3.2 De productevaluatie**

Examens houden een productevaluatie in. Ze zijn bedoeld om na te gaan in hoeverre de belangrijkste doelstellingen van het leerplan bereikt zijn op het einde van een leer- of onderwijsperiode. De leerinhouden die essentieel zijn voor de leerstofopbouw in het volgend semester of schooljaar moeten aan bod komen.

### **4 Juridisch kader**

Wat de evaluatie betreft, hebben de scholen een veel grotere autonomie dan vroeger. De evaluatiecriteria en de wijze van evalueren behoren tot de bevoegdheid van de lokale scholen. Ze ontwikkelen een eigen evaluatiebeleid dat zijn neerslag vindt in het schoolwerkplan.

Een belangrijke rol bij de ontwikkeling van een eigen evaluatiebeleid is weggelegd voor de vakgroepen, die op die manier betrokken worden bij de globale onderwijskundige visie van de school.

De concrete schikkingen in verband met de evaluatie worden vastgelegd in het schoolreglement, onderdeel: studiereglement.

Het ligt voor de hand dat – in de geest van een participatieve beleidsvoering – bij het opstellen van het luik evaluatie in het schoolreglement rekening gehouden wordt met de opties genomen door de vakgroep.

## 10. BIBLIOGRAFIE

### Publicaties SERV- VLOR

*BOP Ambachtelijk Brood- en banketbakker*, werkdocument VLOR 2001

*Onderzoek naar de kwalificatiebehoeften voor de ambachtelijke brood- en banketbakker*, SERV, mei 2000

### Veiligheid

*Het ARAB en AREI (Algemeen reglement voor de Arbeidsbescherming, Algemeen reglement voor de electische Installaties)*, Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid, Belliardstraat 53, 1040 Brussel Tel. (02) 233 44 98

*Arbeidsbescherming (7 delen)*, CED - Samson, Louizalaan 485, 1050 Brussel Tel. (02) 720 71 80

*Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming*, UGA, Stijn Streuvelsstraat 73 8710 Kortrijk- Heule Tel. (056) 36 22 11

*Veiligheid en Gezondheid bij de Arbeid*, boeknr. D 1990/0180/1 Uitgave 1991

Brochures van het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid, Belliardstraat 53 1040 Brussel Tel. (02) 233 42 11

Publicaties van het Provinciaal Veiligheidsinstituut te Antwerpen (PVI), Jezusstraat 28 - 30 2000 Antwerpen, Tel. (03) 231 28 04 Fax (03) 226 06 94

- Tijdschrift " Doe het veilig"
- Veiligheidscontrolelijsten

Nationale Vereniging tot voorkomen van arbeidsongevallen  
Gachardstraat 88 bus 4  
1050 Brussel  
Tel. (02) 648 03 37 Fax. (02) 648 68 67

- \* Leerstof voor een cursus Veiligheid en Gezondheid, Uitgeverij De Sikkel
- \* Diverse publicaties
- \* Bijzonder uitgebreid documentatiecentrum (internationale gegevens)

Nationale Vereniging voor Beveiliging tegen brand (N.V.V.B.)  
Parc Scientifique  
1348 Louvain-la-Neuve  
Tel. (010) 47 52 11 Fax (010) 47 52 70

Belgisch Brandtijdschrift + Technische Dossiers

### Wettelijk kader rond HACCP

KB van 17 maart 1971 tot onderwerping van medisch toezicht aan al de personen die door hun BASISWET: KB van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de verbruikers op het stuk van voedingsmiddelen en andere producten.

KB van 4 februari 1980 betreffende het in handel brengen van te koelen voedingsmiddelen.

KB van 11 oktober 1985 betreffende de hygiëne en de lokalen en personen in de voedingsector.

KB van 22 januari 1988 betreffende het gebruik van eetbare oliën en voedingsvetten bij het frituren van voedingsmiddelen.

KB van 5 december 1990 betreffende diepvriesproducten.

Besluit van de Vlaamse Executieve van 7 januari 1992 houdende vaststelling van het Vlaams reglement inzake milieuvorwaarden voor hinderlijke inrichtingen.

Ministerieel besluit van 28 januari 1993 betreffende de temperatuurcontrole van diepvriesproducten.

Europese richtlijn van 14 juni 1993 inzake levensmiddelenhygiëne.

KB van 4 december 1995 tota onderwerping aan vergunning van plaatsen waar voedingsmiddelen gefabriceerd of in de handel gebracht worden of met het oog op de uitvoer behandeld worden

KB van 7 februari 1997 inzake de algemene voedingsmiddelenhygiëne.

## Boeken

*Alles weten over margarine*, Antwerpen, Union N.V. 1982

*Apparatuur voor de inrichting van de bakkerij*, Station Voor Maalderij En Bakkerij, Wageningen, 1989

*Apparatuur voor de inrichting van de broodbakkerij*, Station Voor Maalderij En Bakkerij, Wageningen, 1989

*Bakkerij theorie deel 2*, Station Voor Maalderij En Bakkerij, Wageningen, 1989

*Bakkerij Vademecum*, Gistbrocades N.V.

BAELDE, R., *Marsepeinfiguren en decors*, O.P.D.A België, 1991

BANTJE, H.F.W.en VAN DER WOLK, E., *Personeelsbeleid heden en morgen*, Alphen Aan Den Rijn, N.  
BERTRAND, Ph., *L' envers du decor*, Les editions de L'IF, 2000

BICKEL, W, *Internationale patisserie*

BLOND, M., *Public relations*, Amsterdam ,Omega, 1983

BOELKE SCHWARZ, *Handbuch der Kuchenkalkulation*, Stuttgart, H. Matthaes Verlag

BRILLAT-SAVARIN, *La cuisine est le plus ancien des arts*, Paris Matter

BROX, W.L., *Constructie van bakovens*, Convent, Willebroek

BROX, W.L.,*Electriciteit in de bakkerij*, Kluwer, Deventer

CAMPS, L., *Brood bakken, Banket bakken*, Wolters-Noordhoff

DAMME, J., *Koekjes en petits-fours*, Uitgeverij Lannoo, 1990

DAMME, J., *Gebak en taarten*, Uitgeverij Lannoo, 1989

DAMME, J., *Ijs en taarten*, Uitgeverij Lannoo, 1989

DAMME, J., *Ijs en sorbets*, Lannoo

DE BAETS, E., *Warenkennis*, Brugge, Cursus IW 1987

DECLERCQ, E., *Wegwijzer horeca*, Kluwer, Deurne 1987

DE MAN, E., *Vademecum voor de consumptie-ijsbereiding*. Deel 1 en 2.

DEMARLE, *Le choix du flexipan*, Editions Jeromee, Villette, 2005

DESCHAMPS, J., *Les bases de la patisserie*

*De tarwekorrel*, Uitgeverij Kluwer, 2000 Antwerpen

DE ZWART, J.A.A., *Horecamarketing*, SWH Zoetermeer, 1989

EGGENSCHWILER, F., *Marzipanfiguren heute*, Candis Verlag

ENTERS, F.J., *Optimaal voorraadbeheer*, Alpen Aan De Rijn ,Samson, 1977

*Epices et herbes aromatiques*, Ecole Richemont 1983

*Etalage en etaleur*, Elsevier Amsterdam

FERKINGHOFF, E., *Kalkulation und Rentabilität in der konditorei*, Facilbuchverlag Dr. Pfanneberg & Co

GEERTS, R., *Belgische pralines*, Lanoo Tielt, 1989

*Gist, een wereld in het klein*, Gistbrocades Postbus 193 3300 AD Dordrecht

*Glutenvrij koken en bakken, Vlaamse Coeliakievereniging*

GOMMER,J., *Commercieel beleid*, Iep, Brussel, 1990

GUTH, G., *Commercieel beleid*, Convent, Willebroek

*Heerlijke nagerechten voor iedere dag*

*Het beste brood ter wereld, het uwe*, Gistbrocades, Postbus 193 3300 AD Dordrecht

KIGER, K, *La biscuiterie*, Paris 1951

*Maïszetmeel als bindmiddel*, Maïs, Monda, Antwerpen

MASSON, J., *Les 100 meilleurs desserts*, Flammarion,Paris,1975

MISSET, L., *Bakkerswereld*

MISSET, L., *Banketbakkersspecialiteiten*

NDALTP, *Alleen boter heeft de smaak van boter*, Lannoo

NIJHUIS, K., *Allerhande koekjes*

PEETERMANS J., *Technologie van de gemeenschapskeuken*, Acco, leuven

PROOT, I., *Technologie banketbakkerij*, cursus IVV, Brugge

SNIJERS, H. *Het horecabedrijf*, Sikkell Malle 1988

TEMMERMAN, M., *Eetwarenreglementering*, Die Keure,Brugge

UNIFA, *cursussen voor de leraren in de bakkerijsector* ( 1) De bakkerij in de praktijk, 2) De banket bakkerij in de praktijk, 3) Chocolade, ijs en marsepein in de praktijk)

*Vakcursus voor het consumptieijsbedrijf*, VBOV Nederland 1982

VAN HEEL, D.,*Gebaktheorie en praktijk banketbakkerij*

VAN LAERE, L., *Nieuwe marsepeinproducten*

VAN LAERE, V., *Inleiding tot de commerciële economie*, Wolters-Noordhof, 1979

VEENS , W., *Internationale patisserie*

VETTERN, J.J.en Zweistra, J.J. *Consumptieve technieken*

VLAM, *Van ei tot Z*, Die Keure, Brugge, 1996

VRIENS, A.J.P., *Decoreren*, Elsevier Amsterdam

VVOB, *Banketbakkersproducten*,

*Warenkennis brood en banket*, Uitgeverij Kluwer

*Warenwetgeving*, Die Keure, Brugge 1992

WYBAUW, J.P., *Chocolade zonder grenzen*, Lannoo, 2005

WYBAUW, J.P., *Perfecte pralines*, Lannoo, 2005

### **Tijdschriften**

Bakkerswereld, Misset - Doetinchem Nederland

Beroepsleven

### **Audiovisuele middelen**

*Didactisch valies met suikersoorten en video*, ( Tiense Suikerraffinaderij) Tervurenlaan 182 1030 Brussel

*Video Debco*

*Video Vamix*

*Video Puratos*

BELLOUET, MATFER 9-11, rue du Tapis-Vert, 93260 Les Lilas, Paris

*L'art du sucre soufflé*

*L'art du sucre*

*L'art du sucre tiré*

*L'art du chocolat*

cd-ROM ENCARTA 2000 ENCYCLOPEDIE, Winkler Prins

BOEKHOUDING, KOSTPRIJSBEREKENING EN BESTELLINGSBEHEER (INFORMATICAPAKKET)I.B.  
N.V., 2520 RANST

**Nuttige adressen**

NATIONALE FEDERATIE DER BAKKERS  
Mettewielaan 83 bus 42  
1080 Brussel

MUSEUM VAN CACAO EN CHOCOLADE  
Grote Markt 13 100 Brussel

**Internet adressen**

<http://www.ecalebout.be>

<http://www.cotedor.be>

<http://www.puratos.be>