

Bakkerijtechnieken
2de graad D/A-finaliteit
II-Bak-da

BRUSSEL

D/2024/13.758/070

Versie januari 2024

1 Inleiding

De uitrol van de modernisering secundair onderwijs gaat gepaard met een nieuwe generatie leerplannen. Leerplannen geven richting en laten ruimte. Ze faciliteren de inhoudelijke dynamiek en de continuïteit in een school en lerarenteam. Ze garanderen binnen het kader dat door de Vlaamse regering werd vastgelegd voldoende vrijheid voor schoolbesturen om het eigen pedagogisch project vorm te geven vanuit de eigen schoolcontext. Leerplannen zijn ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. Ze versterken het eigenaarschap van scholen die d.m.v. eigen beleidskeuzes de vorming van leerlingen gestalte geven. Leerplannen laten ruimte voor het vakinhoudelijk en pedagogisch-didactisch meesterschap van de leraar, maar bieden ondersteuning waar nodig.

1.1 Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten

Leerplannen vertrekken vanuit het **vormingsconcept** van de katholieke dialoogschool. Ze laten toe om optimaal aan te sluiten bij het pedagogisch project van de school en de beleidsbeslissingen die de school neemt vanuit haar eigen visie op onderwijs (taalbeleid, evaluatiebeleid, zorgbeleid, ICT-beleid, kwaliteitsontwikkeling, keuze voor vakken en lesuren ...).

Leerplannen ondersteunen **kwaliteitsontwikkeling**: het leerplanconcept spoort met kwaliteitsverwachtingen van het Referentiekader onderwijskwaliteit (ROK). Kwaliteitsontwikkeling volgt dan als vanzelfsprekend uit keuzes die de school maakt bij de implementatie van leerplannen.

Leerplannen faciliteren een **gerichte studiekeuze**. De leerplandoelen sluiten aan bij de verwachte competenties van leerlingen in een bepaald structuuronderdeel. De feedback en evaluatie bij de realisatie ervan beïnvloeden op een positieve manier de keuze van leerlingen na elke graad.

Leerplannen gaan uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van de school en het lerarenteam. Ze bieden voldoende ruimte voor eigen inhoudelijke keuzes en een eigen didactische aanpak van de leraar, het lerarenteam en de school.

Leerplannen borgen de **samenhang** in de vorming. Die samenhang betreft de verticale samenhang (de plaats van het leerplan in de opbouw van het curriculum) en de horizontale samenhang tussen vakken binnen structuuronderdelen en over structuuronderdelen heen. Leerplannen geven expliciet aan voor welke leerplandoelen van andere leerplannen in de school verdere afstemming mogelijk is. Op die manier faciliteren en stimuleren de leerplannen leraren om over de vakken heen samen te werken en van elkaar te leren. Een verwijzing van een leraar naar de lessen van een collega laat leerlingen niet alleen aanvoelen dat de verschillende vakken onderling samenhangen en dat ze over dezelfde werkelijkheid gaan, maar versterkt ook de mogelijkheden tot transfer.

1.2 De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs

De leerplannen vertrekken vanuit een gedeelde inspiratie die door middel van een vormingscirkel voorgesteld wordt. We 'lezen' de cirkel van buiten naar binnen.

- Een lerarenteam werkt in een katholieke dialoogschool die onderwijs verstrekt vanuit een **specifieke traditie**. Vanuit het eigen pedagogisch project kiezen leraren voor wat voor hen en hun school goed



onderwijs is. Ze wijzen leerlingen daarbij de weg en gebruiken daarvoor **wegwijzers**. Die zijn een inspiratiebron voor leraren en zorgen voor een Bijbelse 'drive' in hun onderwijs.

- De kwetsbaarheid van leerlingen ernstig nemen betekent dat elke leerling **beloftevol** is en alle leerkansen verdient. Die leerling is **uniek als persoon** maar ook **verbonden** met de klas, de school en de bredere samenleving. Scholen zijn **gastvrije plaatsen** waar leerlingen en leraren elkaar ontmoeten in diverse contexten. De leraar vormt zijn leerlingen vanuit een **genereuze** attitude, hij geeft om zijn leerlingen en hij houdt van zijn vak. Hij durft af en toe de gebaande paden verlaten en stimuleert de **verbeelding en creativiteit** van leerlingen. Zo zaait hij door zijn onderwijs de kiemen van een hoopvolle, **meer duurzame en meer rechtvaardige wereld**.
- Leraren vormen leerlingen door middel van leerinhouden die we groeperen in negen **vormingscomponenten**. De aaneengesloten cirkel van vormingscomponenten wijst erop dat vorming een geheel is en zich niet in schijfjes laat verdelen. Je kan onmogelijk over taal spreken zonder over cultuur bezig te zijn; wetenschap en techniek hebben een band met economie, wiskunde, geschiedenis ... Dwarsverbanden doorheen de vakken zijn belangrijk. De vormingscirkel vormt dan ook een dynamisch geheel van elkaar voortdurend beïnvloedende en versterkende componenten.
- Vorming is voor een leraar nooit te herleiden tot een cognitieve overdracht van inhouden. Zijn meesterschap en passie brengt een leraar ertoe om voor iedere leerling de juiste woorden en gebaren te zoeken om **de wereld te ontsluiten**. Hij introduceert leerlingen in de wereld waarvan hij houdt. Een leraar zorgt er bijvoorbeeld voor dat leerlingen kunnen worden gegrepen door de cultuur van het Frans of door het ambacht van een metselaar. Hij initieert leerlingen in een wereld en probeert hen zover te brengen dat ze er hun eigen weg in kunnen vinden.
- Een leraar vormt leerlingen als **individuele leraar**, maar werkt ook binnen **lerarenteams** en binnen een **beleid van de school**. Het Gemeenschappelijk funderend leerplan helpt daartoe. Het zorgt voor het fundament van heel de vorming dat gerealiseerd wordt in vakken, in projecten, in schoolbrede initiatieven of in een specifieke schoolcultuur.
- De uiteindelijke bedoeling is om **alle leerlingen** kwaliteitsvol te vormen. Leerlingen zijn dan ook het hart van de vormingscirkel, zij zijn het op wie we inzetten. Zij dragen onze hoop mee: de nieuwe generatie die een meer duurzame en meer rechtvaardige wereld zal creëren.



1.3 Ruimte voor leraren(teams) en scholen

De leraar als professional, als meester in zijn vak krijgt vrijheid om samen met zijn collega's vanuit de leerplannen aan de slag te gaan. Hij kan eigen accenten leggen en differentiëren vanuit zijn passie, expertise, het pedagogisch project van de school en de beginsituatie van zijn leerlingen.

De leerplandoelen zijn noch chronologisch, noch hiërarchisch geordend. Ze laten ruimte aan het lerarenteam en de individuele leraar om te bepalen welke leerplandoelen op welk moment worden samengenomen, om didactische werkvormen te kiezen, contexten te bepalen, eigen leerlijnen op te bouwen, vakoverschrijdend te werken, flexibel om te gaan met een indicatie van onderwijstijd.

1.4 Differentiatie

Om optimale leerkansen te bieden is [differentiëren](#) van belang in alle leerlingengroepen. Leerlingen voor wie dit leerplan is bestemd, behoren immers wel tot dezelfde doelgroep, maar bevinden zich niet noodzakelijk in dezelfde beginsituatie. Zij hebben een niet te onderschatten – maar soms sterk verschillende – bagage mee vanuit de onderliggende graad, de thuissituatie en vormen van informeel leren. Het is belangrijk om zicht te krijgen op die aanwezige kennis en vaardigheden en vanuit dat gegeven, soms gedifferentieerd, verder te bouwen. Positief en planmatig omgaan met verschillen tussen leerlingen verhoogt de motivatie, het welbevinden en de leerwinst voor elke leerling.

De leerplannen bieden kansen om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden en door de leeromgeving aan te passen. Ze nodigen ook uit om te differentiëren in evaluatie.

Differentiatie door te verdiepen en te verbreden

Sommige leerlingen denken meer conceptueel en abstract. Andere leerlingen komen vanuit een meer concrete benadering sneller tot inzichtelijk denken. Variëren in abstractie spreekt leerlingen aan op hun capaciteiten en daagt hen uit om van daaruit te groeien.

Daarnaast bieden leerplannen kansen om de complexiteit van leerinhouden aan te passen. Dat kan door een complexere situatie te schetsen, een minder ingewikkelde bewerking of handeling voor te stellen, of door meer kennis of vaardigheden aan te bieden om leerlingen uit te dagen.

De ene context kan betekenisvol zijn voor een leerlingengroep, terwijl een andere context dan weer betekenisvoller kan zijn voor een andere leerlingengroep. Leerinhouden in verschillende contexten aanbrengen biedt kansen om leerlingen aan te spreken op hun interesses en daagt hen tegelijk uit om andere interesses te verkennen en zo hun horizon te verruimen.

In 'extra' wenken bij de leerplandoelen en in beperkte mate ook via keuzeleerplandoelen bieden we je inspiratie om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden.

Differentiatie door de leeromgeving aan te passen

Doordachte variatie in werkvormen (groepswork, individueel, auditief, visueel, actief ...) vergroot de kans dat leerdoelen worden gerealiseerd door alle leerlingen. Het helpt hen bovendien ontdekken welke manieren van leren en informatie verwerken best bij hen passen.

De ene leerling kan snel of zelfstandig werken, de andere heeft meer tijd of begeleiding nodig. Variëren in de mate van ondersteuning, gericht aanbieden van hulpmiddelen (voorbeelden, schrijfkaders, stappenplannen ...) en meer of minder tijd geven, daagt leerlingen uit op hun niveau en tempo.

Leerlingen op hun niveau en vanuit eigen interesses laten werken kan door te differentiëren in product, bijvoorbeeld door leerlingen te laten kiezen tussen opdrachten die leiden tot verschillende eindproducten.

Het samenstellen van groepen kan een effectieve manier zijn om te differentiëren. Rekening houden met verschil in leerdoelen en leerlingenkenmerken laat leerlingen toe van en met elkaar te leren.

Technologie kan al die vormen van differentiatie ondersteunen. Zo kunnen leerlingen op hun maat werken met digitale leermiddelen zoals educatieve software of online oefenprogramma's.

Differentiatie in evaluatie

Tenslotte laten de leerplannen toe te differentiëren in [evaluatie](#) en feedback. Evalueren is beoordelen om te waarderen, krachtiger te maken en te sturen.

Na de afronding van een lessenreeks of na een langere periode gaan leraren door middel van summatieve evaluatie na waar leerlingen staan. De keuze van een evaluatie- en feedbackvorm is afhankelijk van de vooropgestelde doelen.



Formatieve evaluatie is geïntegreerd in het leerproces en gaat uit van een actieve betrokkenheid van leraar en leerling. Het zet leerlingen aan het denken over hun vorderingen en laat leraren toe om tijdens het leerproces effectieve feedback te geven. Door middel van formatieve evaluatie krijgen leraren een goed zicht op het leerproces van leerlingen zodat ze het verder gericht en waar nodig kunnen bijsturen. Het is bovendien een rijke bron voor leraren om te reflecteren over de eigen onderwijspraktijk en de eigen pedagogisch-didactische aanpak bij te sturen.

1.5 Opbouw van leerplannen

Elk leerplan is opgebouwd volgens een vaste structuur. Alle onderdelen maken inherent deel uit van het leerplan. Schoolbesturen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen die de leerplannen gebruiken, verbinden zich tot de realisatie van het gehele leerplan.

De **inleiding** licht het leerplanconcept toe en gaat dieper in op de visie op vorming, de ruimte voor leraren(teams) en scholen en de mogelijkheden tot differentiatie.

De **situering** geeft aan waarop het leerplan is gebaseerd en beschrijft de samenhang binnen de graad en met de onderliggende graad, en de plaats in de lessentabel.

In de **pedagogisch-didactische duiding** komen de inbedding in het vormingsconcept, de krachtlijnen, de opbouw, de leerlijnen, de aandachtspunten met o.m. nieuwe accenten van het leerplan aan bod.

De **leerplandoelen** zijn helder geformuleerd en geven aan wat van leerlingen wordt verwacht. Waar relevant geeft een opsomming of een afbakening (★) aan wat bij de realisatie van het leerplandoel aan bod moet komen. Ook pop-ups bevatten informatie die noodzakelijk is bij de realisatie van het leerplandoel. De leerplandoelen zijn gebaseerd op de minimumdoelen van de basisvorming, de cesuurdoelen of de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie. Indien een leerplandoel verder gaat, vind je een '+' bij het nummer van het leerplandoel. Al die leerplandoelen zijn verplicht te realiseren. In een aantal gevallen zijn keuzedoelen opgenomen; die leerplandoelen zijn weergegeven in een grijze kleur en het nummer van het leerplandoel wordt voorafgegaan door 'K'.

De leerplandoelen zijn ingedeeld in een aantal rubrieken. Bovenaan elke rubriek vind je de relevante minimumdoelen van de basisvorming, de cesuurdoelen en/of doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties, afhankelijk van de finaliteit. Als leraar hoef je je die taal niet eigen te maken. Het volstaat dat je de leerplandoelen realiseert zoals opgenomen in het leerplan.

Waar relevant wordt de samenhang met andere leerplannen in dezelfde graad aangegeven, evenals de samenhang met de onderliggende graad.

'Duiding' bij een leerplandoel bevat een noodzakelijke toelichting bij het doel. In pedagogisch-didactische wenken vinden leraren inspiratie om met het leerplandoel aan de slag te gaan. Een rubriek 'extra' bij een leerplandoel biedt leraren inspiratie om verder te gaan dan wat het leerplandoel minimaal vraagt.

De **basisuitrusting** geeft aan welke materiële uitrusting vereist is om de leerplandoelen te kunnen realiseren.

Het **glossarium** bevat een overzicht van handelingswerkwoorden die in alle leerplannen van de graad als synoniem van elkaar worden gebruikt of meer toelichting nodig hebben.

De **concordantie** geeft aan welke leerplandoelen gerelateerd zijn aan bepaalde minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties.

2 Situering

2.1 Samenhang in de tweede graad

2.1.1 Samenhang binnen de studierichting Bakkerijtechnieken

De specifieke vorming wint aan betekenis als ze in samenhang met doelen uit de algemene vorming wordt gerealiseerd. Bij de beschrijving van de leerplandoelen worden enkele suggesties gedaan. We denken aan doelen uit het leerplan Natuurwetenschappen in functie van berekening van de voedingswaarde, doelen uit het leerplan Wiskunde met betrekking tot grondstoffenkostprijsberekening ...

2.1.2 Samenhang met andere leerplannen binnen de finaliteit

Dit leerplan hangt sterk samen met de studierichting Bakkerij in de A-finaliteit. Daarnaast zijn er heel wat aanverwante doelen bij de studierichtingen Slagerij, Slagerijtechnieken, Restaurant en keuken en Horeca.

2.2 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is gebaseerd op doelen die leiden naar de beroepskwalificaties Bakker en Banketbakker.

Het leerplan is gericht op 17 graaduren en is bestemd voor de studierichting Bakkerijtechnieken. De school bepaalt zelf hoe ze de diverse rubrieken in dat aantal lesuren aan bod laat komen.

Het geheel van de algemene en specifieke vorming in elke studierichting vind je terug op de [PRO-pagina](#) met alle vakken en leerplannen die gelden per studierichting.

3 Pedagogisch-didactische duiding

3.1 Bakkerijtechnieken en het vormingsconcept

Het leerplan Bakkerijtechnieken is ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. In het leerplan ligt de nadruk op de economische, natuurwetenschappelijke en technische en sociale vorming. De wegwijzers generositeit en gastvrijheid, uniciteit in verbondenheid, duurzaamheid, verbeelding en rechtvaardigheid maken er inherent deel van uit.

Economische vorming

Leerlingen in Voeding en horeca leren als toekomstige werknemer of ondernemer bewuste, creatieve, verantwoorde en duurzame keuzes maken met aandacht voor wereldwijde solidariteit en rechtvaardigheid.

Natuurwetenschappelijke en technische vorming

In Voeding en horeca komen heel wat natuur- en technisch-wetenschappelijke concepten aan bod. Die vorming ontwikkelt bij leerlingen een rationele geest zodat ze bewust kunnen omgaan met technologische evoluties.

Sociale vorming

Sociale vorming in Voeding en horeca is uitermate belangrijk: leerlingen worden gestimuleerd om op genereuze wijze met anderen in interactie te treden en zo duurzame sociale en relationele vaardigheden te



ontwikkelen. Ze leren zich verplaatsen in de ander, ze ontdekken het effect van het eigen gedrag op anderen, ze komen zo tot constructief samenwerken ...

Generositeit en gastvrijheid

De voedingssector is een heel diverse wereld: zowel bij klanten als binnen het team komen verschillende leeftijden, talen, culturen samen. Bij het inspelen op de verschillende voedingspatronen binnen brood- en banketbakkerij worden leerlingen uitgedaagd om genereus te zijn ten opzichte van de andere.

Uniciteit in verbondenheid

In de brood- en banketbakkerij is teamwork een belangrijk gegeven. Een goede samenwerking vertrekt vanuit een sterke identiteit en sociale betrokkenheid. Leerlingen in de studierichting Bakkerijtechnieken worden extra gevormd op het vlak van sociale vaardigheden zodat ze kunnen samenwerken binnen een team.

Duurzaamheid

Scholen en leerlingen werken mee aan een ecologische bewustwording zowel op school als op de leerwerkplek. Principes van korte keten zijn niet louter trends, maar zijn ingegeven vanuit de duurzaamheidsgedachte. Daarnaast worden leerlingen uitgedaagd om zuinig om te gaan met kostbare grondstoffen en energie met als doel middelen zo efficiënt mogelijk in te zetten en te streven naar zo weinig mogelijk afval en voedselverlies. De leerlingen kunnen dat principe verwoorden en argumenteren ten opzichte van hun klanten. Duurzaam, verantwoord ondernemen blijft meer dan ooit belangrijk.

Verbeelding

Om zich te kunnen inleven in de behoeften van klanten is het van belang dat leerlingen verbeeldend denken en handelen. Ook bij het toepassen van technieken, bij het uitoefenen van vaardigheden en tijdens het creëren is verbeelding een belangrijke wegwijzer om klanten te verrassen en verwennen.

Rechtvaardigheid

De studierichtingen in het studiedomein Voeding en horeca behoren tot de duurdere studierichtingen. Aandachtig omgaan met studiekosten maakt dat ook de minder kapitaalkrachtige leerlingen de studierichting kunnen volgen.

Hetzelfde geldt voor de klanten. Voeding is een basisbehoefte, voor elke inkomensklasse is een kwalitatieve en smaakvolle maaltijd belangrijk.

Uit die vormingscomponenten en wegwijzers zijn de krachtlijnen van het leerplan ontstaan.

3.2 Krachtlijnen

Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij

De leerlingen analyseren het vakgebied in zijn breedte, werken teamgericht en volgens de afspraken binnen een organisatie en verwerven inzicht in voedingsleer. Het betreft meer algemene doelen die niet elke les aan bod hoeven te komen.

Technieken en technologische processen in brood- en banketbakkerij

De leerlingen passen technieken toe bij het bereiden van degen, beslagen en crèmes, het verwerken van degen, het afbakken en afwerken van brood- en banketbakkerijproducten. Daarbij krijgen ze een inzicht in de technologische processen en hebben ze oog voor plannen, organiseren en kwaliteitscontrole.

Economisch en duurzaam handelen

Binnen brood- en banketbakkerij komen aspecten van economisch en duurzaam handelen aan bod: leerlingen leren respectvol, kostenbewust en maatschappelijk verantwoord omgaan met productiemiddelen.

Voedselveilig en arbeidsveilig handelen

De leerlingen passen tijdens de voorbereiding, de productie, het verpakken en bewaren, het onderhoud ... de basisprincipes van arbeidsveiligheid en ergonomie, voedselveiligheid en hygiëne toe.

3.3 Opbouw

Het leerplan is ingedeeld volgens de hierboven vermelde krachtlijnen.

Dit leerplan biedt de ruimte om zelf keuzes te maken in het clusteren van doelen en zo tot dwarsverbanden te komen. Het is niet de bedoeling om de doelen in chronologische volgorde af te werken. Maak daarover afspraken binnen de vakgroep zodat er een horizontale en verticale afstemming is.

3.4 Leerlijnen

3.4.1 Samenhang met de eerste graad

In de eerste graad verkennen de leerlingen het studiedomein Voeding en horeca in zijn breedte. Daarin worden doelen aangereikt ter verkenning. De voornaamste doelstellingen zijn kennismaking, goesting doen krijgen en oriëntatie. Hou rekening met het feit dat niet alle leerlingen de basisoptie Voeding en horeca volgden in de eerste graad.

3.4.2 Samenhang in de tweede graad

Voor leerplandoelen die leiden naar een beroepskwalificatie gaan we in de tweede graad uit van eenvoudige situaties of situaties waarin leerlingen vaardigheden volgens richtlijnen en onder begeleiding toepassen. De focus ligt op het verwerven van basisvaardigheden en -attitudes onder begeleiding en met hulpmiddelen. Dat zal gebeuren in de context van een gesimuleerde omgeving op school waarbij de leerling een beperkte verantwoordelijkheid heeft zodat zij volop kunnen experimenteren.

Zorg in alle gevallen voor een duidelijke leerlijn en groei naar zelfstandigheid in het 4de jaar.

Binnen het studiedomein Voeding en horeca heeft elke studierichting zijn eigenheid, maar anderzijds zijn er ook overeenkomsten op het vlak van werken in een organisatie, economisch, duurzaam, voedselveilig en arbeidsveilig handelen. Die doelen worden binnen elke context geconcretiseerd.

Inhoudelijk zijn er heel wat gelijkenissen tussen het leerplan van Bakkerij (A-finaliteit) en het leerplan van Bakkerijtechnieken (D/A-finaliteit). In beide studierichtingen worden basisvaardigheden aangeleerd in de brood- en banketbakkerij. In het leerplan van Bakkerijtechnieken worden bepaalde doelen inhoudelijk uitgediept of vragen ze een ander niveau van beheersing.

Bij het aanleren van leerinhouden en vaardigheden wordt meer nadruk gelegd op het inzichtelijk, procesmatig en planmatig handelen. Je zal voortdurend het verband leggen tussen technieken en achterliggende technologische processen.

De leerlingen oefenen in het zichzelf evalueren, bijsturen en rapporteren van de bevindingen zodat ze eigenaar worden van het leerproces.

Bakkerij	Bakkerijtechnieken
Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij	



Voorbereidende werkzaamheden	Technieken en technologische processen
Vaktechnisch handelen	
Economisch en duurzaam handelen	
Voedselveilig en arbeidsveilig handelen	

Een aantal leerplandoelen kan je in samenhang realiseren met je collega van de algemene vorming waardoor ze meer betekenis krijgen.

We denken aan:

- efficiënt en respectvol samenwerken (I-II-III-GFL LPD 6);
- berekenen van de grondstoffenkostprijs, meten en wegen (II-Wis-da LPD 7);
- berekenen van de voedingswaarde (II-NatS'-da LPD 21);
- beschrijven van de kwaliteit van een product (II-Ned-da LPD 3, 6)
- adequaat handelen bij ongevallen en noodsituaties (I-II-III-LiOp LPD 7).

3.4.3 Samenhang met de derde graad

In de derde graad zullen leerlingen groeien in zelfstandigheid en efficiëntie, en komen bijkomende doelen aan bod die die toelaten dat leerlingen zich specialiseren in bakkerijtechnieken.

3.5 Aandachtspunten

Binnen Bakkerijtechnieken kan je inzetten op differentiatie door het vakgebied breed te benaderen. Het vakgebied is namelijk heel divers. Er bestaan heel wat verschillende formules en contexten (ambachtelijke brood- en banketbakker, industriële brood- en banketbakkerij, bake-off of brood- en banketbakkerijafdeling van een supermarkt, (proefbakkerijen van) toeleveringsbedrijven, bloemmolens ...). In bepaalde bedrijven is er een hoge mate van industrialisatie- en automatiseringsgraad van het productieproces en worden functies opgesplitst in deelprocessen.

Het leerplan bestaat uit leerplandoelen waarin kennis, inzichten, vaardigheden al dan niet samen aan bod komen. Technische vorming en praktische vorming gaan hand in hand en spelen op elkaar in. Zo kunnen kenniselementen aan bod komen in de praktijk bij het inoefenen van technische vaardigheden. Waar bij de studierichting Bakkerij meer de klemtoon ligt op het uitvoeren (vanuit het concreet toepassen inzichten bijbrengen), zal bij Bakkerijtechnieken vaak worden vertrokken vanuit een inzicht in producten, processen en technieken. Een goede afstemming tussen de betrokken leraren is dus noodzakelijk. Bovendien zullen de competenties pas ten volle kunnen worden gerealiseerd als er ook samenwerking is met de leraren van de algemene vorming. Heel wat doelen uit leerplannen algemene vorming kunnen in de context van voeding en horeca worden bereikt. Waar dat voor de hand ligt, wordt het vermeld. Ga daarover in dialoog met je collega algemene vorming.

Heel wat doelen uit het Gemeenschappelijk funderend leerplan kunnen worden gerealiseerd in samenhang met dit leerplan, wat je leest in de wenken. Je leert leerlingen een onderzoekende houding aannemen (bv. bij de selectie van grondstoffen, bij de keuze van een bereidingstechniek ...) en hen erover reflecteren en in dialoog gaan.

In de studierichtingen in Voeding en horeca besteden we extra aandacht aan de ontwikkeling van soft skills. De wegwijzers (zie 3.1) zijn daarvoor richtinggevend. In een aantal leerplandoelen zijn deze expliciet opgenomen, bv. afspraken binnen de organisatie naleven (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) en respectvol samenwerken (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), in andere gevallen zijn ze opgenomen in de wenken.

Via die soft skills kan je werken aan een attitudevorming. Maak ze concreet in waarneembaar gedrag zodat ze evalueerbaar zijn. Ook op dat vlak zijn er verbindingen met het Gemeenschappelijk funderend leerplan.

Voedselveiligheid in brood- en banketbakkerij is uitermate belangrijk waar je als leraar permanent aandacht aan besteedt opdat ook leerlingen het zich eigen maken.

Je kan heel wat digitale competenties inzetten met behulp van standaard kantoorsoftware (tekstverwerker, rekenblad, presentatie ...). Ook het gebruik van specifieke software die wordt gebruikt bij voorraadadministratie, verkoop, etikettering ... krijgt aandacht in dit leerplan.

De meeste doelen kunnen worden gerealiseerd in de schoolcontext waarbij via de werking van een didactische brood- en banketbakkerij een authentieke context wordt gecreëerd om tot leren te komen. Daarnaast kan het zinvol zijn om via bedrijfsbezoeken of een kennismakingsstage in het 4de jaar leerlingen te laten proeven van hun toekomstig werkveld.

3.6 Leerplanpagina



Wil je als gebruiker van dit leerplan op de hoogte blijven van inspirerend materiaal, achtergrond, professionalisering en lerarennetwerken, surf dan naar de [leerplanpagina](#).

4 Leerplandoelen

4.1 Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 1 + De leerlingen vergelijken uitbatingsvormen binnen het vakgebied brood- en banketbakkerij op het vlak van doelgroep, organisatie, infrastructuur en assortiment.

Wenk: De leerlingen vergelijken de verschillende formules en contexten binnen het vakgebied brood- en banketbakkerij. Je kan hen wijzen op de specifieke infrastructuur, het aanbod of assortiment, verschillen in organisatie van productie en automatiseringsgraad, andere klantendoelgroep ... Laat hen bv. een ambachtelijke (banket)bakker vergelijken met een industriële brood- en banketbakkerij, een koude bakker (bake-off), brood- en banketbakkerij van een supermarkt, (proefbakkerijen van) toeleveringsbedrijven ...

Wenk: Je kan dit benaderen vanuit een innovatieve en creatieve kijk op de sector:

- Welke vorm van brood- en banketbakkerij spreekt je aan?
- Naar welke doelgroep richten ze zich?
- Wat is het bestedingspatroon van die doelgroep?
- Wat is typisch voor die uitbatingsvorm?



- Welke sfeer wordt er nagestreefd?
- Hoe is die zaak georganiseerd? Welke typische infrastructuur tref je hier aan?
- Welke nieuwe technologieën en innovaties tref je hier aan?

Wenk: Je kan het doel realiseren via een onderzoeksopdracht waarbij je leerlingen individueel of in groepjes een uitbatingsvorm laat voorstellen voor de klas.

LPD 2 De leerlingen handelen volgens procedures en organisatiecultuur.

Wenk: Bij dit leerplandoel kan je denken aan schoolafspraken en het werkplaatsreglement met het oog op het naleven van afspraken op het vlak van verzorgd voorkomen, beroepsfierheid, correct taalgebruik, voorbereiding ... ook in hun toekomstige beroepscontext.

Wenk: Richt je ook op het verschil in cultuur tussen die van de jongere en de huisstijl van een bedrijf. Je kan leerlingen de verschillen in organisatiecultuur tussen een aantal bedrijven laten verkennen en laten nadenken over welke cultuur bij hen past.

LPD 3 De leerlingen communiceren respectvol en werken efficiënt samen binnen het team.

Wenk: Respectvol samenwerken beperkt zich niet tot medeleerlingen, maar houdt eveneens respect in ten opzichte van leraren en ondersteunend personeel en de hun opgedragen functie of taak. Dat uit zich in een correcte omgang en respect voor de identiteit van de ander.

Wenk: De leerlingen verwerven inzicht in communicatietechnieken en –middelen en principes van leiding geven.

Wenk: Je kan leerlingen aanzetten tot zelfreflectie: wat zijn mijn rol en verantwoordelijkheden in het team? Hoe kan ik bijdragen tot een aangename teamsfeer? Hoe kunnen we als team samenwerken om het onderhoud zo vlot mogelijk te laten verlopen?
Een teamoverleg na de (praktijk)les, ondersteund door een peerevaluatie, kan hiertoe bijdragen.

LPD 4 + De leerlingen vergelijken de samenstelling van brood- en banketbakkerijproducten op basis van voedingswaarde en gezondheid.

★ Voedingsstoffen, voedingsmiddelen en bijhorende wetgeving

Wenk: Je kan aan de hand van de broodwetgeving (indeling, zoutgehalte, drogestofgehalte) duidelijk maken dat er een reglementering bestaat in verband met de samenstelling en naamgeving van producten in brood- en banketbakkerij. Je kan met de leerlingen reflecteren over het ontstaan en het doel van die wetgeving en dat in verband brengen met ethisch handelen.

Wenk: Je kan met de leerlingen reflecteren over gezonde voeding. Je bespreekt met de leerlingen het verschil tussen voedingsstoffen en -middelen, de soorten voedingsstoffen met hun belangrijkste functie, voedingswaarde en allergenen.

Wenk: Je kan aan de hand van een kcal-berekening leerlingen laten kennis maken met de

voedingsmiddelentabel. Daarvoor kunnen ze een rekenblad inzetten.

Wenk: Je kan op basis van het etiket van grondstoffen of halffabricaten de voornaamste bestanddelen bespreken (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Wenk: Je leert de leerlingen hun voedingsgedrag vergelijken met actuele adviezen over gezonde voeding met behulp van de voedingsdriehoek.

Wenk: Je kan het leerplandoel concreet maken door in te spelen op wensen van de klant op basis van hun cultuur, overtuiging, geloof, voedingsvoorkeur, intolerantie of allergie ... (lactosevrij, glutenvrij ...).

4.2 Technieken en technologische processen in brood- en banketbakkerij

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 5 De leerlingen analyseren basisgrondstoffen op het vlak van assortiment, kwaliteit, bewerkingsstadium, houdbaarheid, seizoen- en marktaanbod, duurzaamheid, voedingswaarde, toepassingsmogelijkheden en kostprijs.

Wenk: Een goede productkennis is de basis van werkzaamheden in de brood- en banketbakkerij. Voorkom een encyclopedische benadering door een selectie te maken van basisgrondstoffen en die kennis steeds te integreren met praktische oefeningen. Via een voortraak kan je kennis activeren, bv. leerlingen bespreken de twee belangrijkste ingrediënten van een bereiding.

Wenk: Je kan dit leerplandoel samen met **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** behandelen waarbij je de invloed van grondstoffen op het proces verduidelijkt.

Wenk: Door grondstoffen te verkennen op het vlak van bewerkingsstadium kan je de begrippen kwaliteit en kostprijs, maar ook efficiëntie verklaren. Bereid of bewerk zelf een grondstof en vergelijk dat met een aangekocht halffabricaat.

Wenk: Bij het criterium duurzaamheid zullen begrippen zoals korte keten, streekproducten, bio-grondstoffen, ecologische voetafdruk ... wellicht ter sprake komen. Je kan dit in samenhang met **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** behandelen.

Wenk: Via een bedrijfsbezoek (bv. bloemmolen, suikerfabriek, fruitveiling, eierveiling ...) kan je de leerlingen bewust maken van heel wat aspecten van dit leerplandoel. Die informatie is veelal ook digitaal beschikbaar en kan via een onderzoeksopdracht aan bod komen.

LPD 6 De leerlingen selecteren en hanteren basismateriaal in brood- en banketbakkerij.

Wenk: Je kan je best beperken tot courant gebruikt groot (werktafels, bakkersoven, klopper-menger, kneder, kookplaat ...) en klein materiaal (messen, lepels, spatels, kloppers, kookpannen, zeven ...) van de brood- en banketbakkerij in de school.

Wenk: Via techniekkaarten (eventueel ter beschikking op het digitale platform van de school) kunnen de leerlingen zich een beeld vormen van het materiaal waar ze mee zullen werken in de praktijk.



Wenk: Je leert leerlingen hun keuze van materiaal motiveren op basis van kwaliteit, gebruikstoepassing en duurzaamheid. Dit doel kan je in samenhang zien met het onderhouden van materiaal (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) en arbeidsveiligheid (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

LPD 7 De leerlingen berekenen, meten en wegen de juiste hoeveelheden in functie van een bereiding.

Wenk: De leerlingen besteden aandacht aan het nauwkeurig afwegen of meten met behulp van weeg- en meettoestellen.

Wenk: Je leert leerlingen ook hoeveelheden inschatten zodat ze vertrouwd raken met een juiste portionering per persoon of productiefiche. Bv. welke kookpot heb ik nodig om 1 l water te koken?

Wenk: Leerlingen zetten functionele rekenvaardigheden in: op basis van de productiefiche omzetten van stuk naar gewicht, omrekenen van productiefiches naar een andere productiehoeveelheid. Leerlingen kunnen daarbij gebruik maken van omrekenstabellen (bv. liter - dl - cl - ml) of een rekenblad.

LPD 8 De leerlingen volgen een productiefiche nauwkeurig en werken kwaliteitsvol door de aangegeven hoeveelheden, temperatuur en werkmethode te respecteren.

Wenk: Het kwaliteitsvol werken uit zich in zorgvuldig werken, aandacht voor details, het eigen werk controleren op fouten, het voortdurend reflecteren en zich bijsturen met het oog op het bereiken van de verwachte kwaliteit.
Je kan dat zowel op het niveau van het proces als op het eindproduct nastreven.

Wenk: Bij het hanteren van een productiefiche maken leerlingen gebruik van de basisvaktermen. Je leert leerlingen zichzelf evalueren en bijsturen.

Wenk: De leerlingen verwerven hierdoor inzicht in receptuur: bepalen van de benodigde hoeveelheid, inzicht in verhoudingen, berekening van droge stof.

LPD 9 De leerlingen structureren hun activiteiten in functie van een efficiënte werkorganisatie.

Wenk: Door stapsgewijze oefeningen laat je leerlingen inzicht verwerven in een logische en ordelijke manier van werken. Je kan de leerlingen een voorbereiding laten maken bv. werkplanning, samenvatting recept, ingrediëntenlijst ... Daarvoor kan je een sjabloon of uitgewerkt voorbeeld aanreiken.

Wenk: In functie van een leerlijn kan je leerlingen vervolgens zelf een stappenplan of planning van één of meerdere taken laten opstellen.

LPD 10 De leerlingen passen basistechnieken toe bij het bereiden van degen en beslagen.

- ★ Gistdeeg voor broden, harde en zachte luxe, taarten en gerezen bladerdeeg
Boterdeeg, bladerdeeg, kookdeeg
Schuimbeslag, biscuitbeslag, cakebeslag

Wenk: De klemtoon ligt op het toepassen van technieken zowel in brood- als

banketbakkerij: kneden, mengen, kloppen, uitrollen. In de derde graad wordt dat meer in detail uitgewerkt zodat een oriëntering naar broodbakkerij of banketbakkerij mogelijk is.

Wenk: Besteed voldoende aandacht aan de specifieke eigenschappen per deeg- of beslagsoort, vergelijk en analyseer: welke verschillen merk je? Wat is typisch per deeg? Welke invloed heeft de samenstelling van het deeg of beslag op het eindproduct? (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

LPD 11 De leerlingen passen basistechnieken toe bij het bereiden van koude en warme crèmes en controleren de binding en de structuur.

★ Mengen, kloppen, koelen, 'crémer'

Wenk: De leerlingen krijgen inzicht in het kookproces van 'crème' (afroeren of koken). Tegelijkertijd maken de leerlingen kennis met verschillende bindmiddelen zoals eieren, gelatine, maïszetmeel, puddingpoeder ...

LPD 12 De leerlingen passen basistechnieken toe bij het verwerken van degen en beslagen.

★ Opmaken en opbouwen
Toeren, uitsteken en versnijden
Vormen of modelleren: spuiten, portioneren, instrijken, uitstrijken

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op de specifieke eigenschappen per deegsoort of beslag bij het verwerken.

LPD 13 De leerlingen passen basistechnieken toe bij het afbakken van brood- en banketbakkerijproducten.

Wenk: De leerlingen stellen de oventemperatuur in en vullen de oven optimaal. De leerlingen verwerven inzicht in de invloed van de oventemperatuur op het eindresultaat (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Wenk: De leerlingen volgen het bakproces op, voegen stoom toe, maken gebruik van de dampsleutel.

Wenk: De leerlingen verwerven ook de handigheid in het ontvormen na het bakproces en hebben aandacht voor het correct afkoelen.

LPD 14 De leerlingen passen basistechnieken toe bij het afwerken en garneren van brood- en banketbakkerijproducten.

★ Vullen, dresser, garneren, abricoter, glaceren, maskeren
Basistechnieken bij het verwerken van marsepein en chocolade

Wenk: De leerlingen passen de basistechnieken toe per deegsoort of beslag.

Wenk: Je kan eenvoudige bewerkingen met marsepein en chocolade laten toepassen om de leerlingen te laten kennismaken met die specifieke grondstof en de bewerking ervan.



LPD 15 + De leerlingen ontwikkelen een nieuw of aangepast product op basis van verworven vaardigheden en kennis.

Wenk: Je kan leerlingen zelf voorstellen laten formuleren, initiatief nemen, creativiteit tonen.

Wenk: De leerlingen zullen eerst een aantal basisvaardigheden en -kennis moeten verwerven. Je kan daar naartoe werken en leerlingen begeleiden. Denk bv. aan een mystery box, een uitdaging om resten creatief te verwerken, een eindproefje ...

Wenk: Dit doel kan je linken aan **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** waarbij leerlingen binnen de studierichting Bakkerijtechnieken inzicht verwerven in het technologisch proces. De procesevaluatie zal voorrang krijgen op de evaluatie van het product. Een foutenanalyse kan leiden tot een verbeterd product.

LPD 16 De leerlingen onderzoeken de invloed van omgevingsfactoren, grondstoffen en additieven op het product aan de hand van een eenvoudig productieproces.

Wenk: Doorloop systematisch met de leerlingen de stappen binnen een [technisch proces](#) zodat ze inzicht verwerven in het volledige productieproces.

Wenk: Bespreek de basis fysico-chemische processen die zich voordoen bij het bereiden van producten in brood- en banketbakkerij (bv. rijsp proces, bakproces, afkoelingsproces ...). Je kan dit leerplandoel telkens linken aan de doelen in verband met de basistechnieken (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Wenk: Laat leerlingen oefenen in het stipt en nauwkeurig opvolgen van processen en zichzelf evalueren. Reflecteer met hen en laat leerlingen voorstellen doen om processen bij te sturen.

LPD 17 De leerlingen beoordelen de kwaliteit van producten op basis van objectieve criteria.

Wenk: De leerlingen ontleden het eindproduct zintuigelijk (organoleptische beoordeling) en aan de hand van objectieve criteria (vorm, maten, gewichten ...).

Wenk: Leerlingen zullen de juiste woordenschat moeten verwerven zodat ze hun beoordeling correct kunnen verwoorden. Dat kan worden ingeoefend in samenwerking met het vak Nederlands.

4.3 Economisch en duurzaam handelen

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 18 + De leerlingen lichten het belang van gezonde voeding toe en leggen het verband met innovatie en duurzaamheid.

Wenk: Je leert leerlingen reflecteren over de belangrijke plaats die voeding inneemt in het dagelijks leven. Je kan dat economisch benaderen, maar evenzeer op maatschappelijk vlak. Denk aan thema's zoals ecologische voetafdruk,

transformatie naar veilig, gezond, voedzaam en betaalbaar voedsel, circulaire economie, bioproducten, eerlijke handel (fairtrade, bedrijven die inzetten op duurzame projecten in het land van herkomst), duurzame ontwikkelingsdoelen, voedselverspilling ...

Wenk: Je kan aan de hand van een concreet voorbeeld basisinzichten aanreiken, bv. aan de hand van de grondstoffen van een éclair de begrippen ecologisch voetafdruk, eerlijke handel ... bespreken.

Wenk: Je leert leerlingen reflecteren over rolmodellen of influencers in de voeding die ze ook zelf aanbrengen, bv. toppatissier, mediafiguren ...

LPD 19 De leerlingen gaan respectvol en zuinig om met productiemiddelen.

Wenk: De leerlingen vermijden verspilling van grondstoffen en verwerken - indien mogelijk - overschotten tot een bruikbaar product. Je kan dat situeren in het bredere kader van duurzaam handelen.

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op het zuinig gebruik van gas, water, elektriciteit, onderhoudsproducten ... en dat in relatie brengen tot de kostprijs (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

LPD 20 De leerlingen vergelijken prijzen van grondstoffen en materiaal.

Wenk: De leerlingen krijgen inzicht in de kostprijs van de voornaamste hulpstoffen, grondstoffen en materiaal en houden ook rekening met verpakking, transportkost, levertermijn, kwaliteitsverschillen. Benadruk het verschil tussen aankoopprijs van de grondstof en de verkoopprijs voor de klant.

Wenk: Je kan leerlingen (als voorbereidingstaak) prijzen laten opzoeken, aankooprijzen noteren op productiefiche, bij gebruiksaanwijzingen van materiaal ...

LPD 21 De leerlingen berekenen de grondstoffenkostprijs van een bereiding.

Wenk: Vertrek van een eenvoudige productiefiche zodat je de basisprincipes van een grondstoffenkostprijsberekening kan inoefenen. In de 3de graad komen complexere bereidingen aan bod en worden alle andere kosten in rekening gebracht.

Wenk: Dit doel biedt kansen om functionele rekenvaardigheden (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) en digitale competenties in te zetten (bv. een rekenblad met al dan niet vooraf ingestelde formules, bestelprogramma van de school ...).

Wenk: Je kan ook halffabricaten of convenienceproducten bespreken in relatie tot de arbeidskost (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), bv. voorbereid ingekochte bladerdeeg ten opzichte van zelf bereiden ...

4.4 Voedselveilig en arbeidsveilig handelen

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 22 De leerlingen passen de voorschriften van persoonlijke hygiëne toe.



Wenk: Benadruk de verantwoordelijkheid die leerlingen hebben ten opzichte van de klant. Dat uit zich in een verzorgd uiterlijk en verzorgde kledij zowel in de praktijk als in de technische vorming.

Wenk: Het systematisch benadrukken, sensibiliseren en inoefenen zal leiden tot een automatisering van die handelingen.

LPD 23 De leerlingen passen basisprincipes van HACCP en milieuwetgeving toe.

- ★ Autocontrole, traceerbaarheid, meldingsplicht, GMP, GHP
Hygiënische kledij in praktijk brood- en banketbakkerij
Stromen en zones (flow van grondstoffen, verpakking, afval, personen), kruisbesmetting en soorten gevaren (fysisch, chemisch, biologisch en allergenen)
Temperatuurbewaking en registratie van ontvangst tot product (koude en warme keten)
Afvalverwerking en milieuvoorschriften

Wenk: Je kan deze principes aan de hand van de schooleigen HACCP-procedures tot leven brengen en inbedden in praktijkoefeningen (bv. besmettingsgevaar en micro-organismen, kruiscontaminaties).
Je kan via de autocontroleleiders voor de brood- en banketbakkerij leerlingen laten kennismaken met enkele belangrijke basisbegrippen en -principes.

Wenk: Benader die principes vooral in de praktijk. Je kan leerlingen hun verantwoordelijkheid laten opnemen door bv. per praktijkbeurt een HACCP-verantwoordelijke aan te stellen, de HACCP-taken te verdelen ... Het systematisch benadrukken, sensibiliseren en inoefenen zal leiden tot het automatiseren van deze handelingen.

Wenk: De leerlingen leven de milieuwetgeving na die van toepassing is in de brood- en banketbakkerij.

Wenk: De leerlingen sorteren afval, herbruikbare verpakking, leeggoed ... volgens de afspraken binnen de school en volgens de reguliere wetgeving.

LPD 24 De leerlingen verpakken, etiketteren en passen de juiste opslag- en bewaar technieken per soort grondstof, halffabricaat en product toe.

- ★ FIFO en FEFO
Verband tussen temperatuur en bewaring
Soorten verpakking en invloed op hygiëne en bewaring
Wettelijke bepaling m.b.t. etiketteren van niet voorverpakte producten en vermelding van allergenen

Wenk: De leerlingen leggen het verband tussen temperatuur en bewaring. Je kan de factoren bespreken die de groei van micro-organismen beïnvloeden.

Wenk: Je besteedt best aandacht aan het correct en consequent etiketteren (in dagvoorraad of voorraadkamer). Je kan daarvoor gebruik maken van het etiketteersysteem van de school.

Wenk: Je kan met de leerlingen de verschillende bewaar technieken en hun belangrijkste voor- en nadelen verkennen.

LPD 25 De leerlingen reinigen en ontsmetten materiaal en productieruimtes en stemmen de techniek, hoeveelheid en soort schoonmaakproduct af op de reinigingsopdracht en de graad van vervuiling.

Wenk: Je leert leerlingen inzicht verwerven in de juiste volgorde bij het uitvoeren van de vaat, het reinigen en desinfecteren.

Wenk: De leerlingen verwerven inzicht in de verschillende reinigingsproducten en dosering bij het uitvoeren van het onderhoud. Benadruk daarbij best de kostprijs van onderhoudsproducten (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Wenk: Je kan gebruik maken van een stappenplan, het reinigingsplan en de richtlijnen zoals die opgenomen zijn in de HACCP-procedure van de school ...

Wenk: De richtlijnen in verband met het onderhoud van materiaal kan je ook opnemen in de gebruiksaanwijzing of (veiligheids)instructiekaart. Je kan die gebruiksaanwijzingen samen met de leerlingen verkennen zodat ze die vlot kunnen gebruiken (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

LPD 26 De leerlingen respecteren basisveiligheidsregels bij gebruik van materiaal en handelen ergonomisch.

Wenk: Aan de hand van de Codex welzijn op het werk kan je de leerlingen laten kennismaken met basisbegrippen inzake arbeidsveiligheid.

Wenk: Je kan verwijzen naar de instructies op de veiligheidsfiches van materiaal en chemische producten en leerlingen leren om die nauwgezet op te volgen. Bespreek ook hoe leerlingen bij het onderhoud het materiaal moeten controleren en afwijkingen of storingen dienen te melden (in functie van technisch onderhoud).

Wenk: Je verkent met de leerlingen de meest voorkomende veiligheidspictogrammen (bv. bij omgaan met onderhoudsproducten, in het kader van brandveiligheid en evacuatie).

Wenk: Je bespreekt het belang van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).

Wenk: Je leert de leerlingen het belang van ergonomie in de brood- en banketbakkerij uitleggen en toepassen. Denk aan het toepassen van de juiste hef- en tiltechnieken, maar ook aan een correcte houding in de brood- en banketbakkerij.

LPD 27 + De leerlingen handelen adequaat bij ongevallen en noodsituaties en verlenen eerste hulp bij lichte verwondingen.

Wenk: De klemtoon ligt op het gepast reageren: rustig blijven, verantwoordelijke verwittigen, eenvoudige hulp bieden.

Wenk: Je beperkt je tot de basiskennis van EHBO en het toepassen van eenvoudige en toegelaten handelingen bij snijwonden, brandwonden, uitglijden en flauwte.

Wenk: Je kan dat in het begin van het schooljaar of tijdens een 'veiligheidsweek' grondig bespreken aan de hand van een didactische affiche en het opnemen in de leidraad praktijk.



5 Lexicon

Het lexicon bevat een verduidelijking bij de begrippen die in het leerplan worden gebruikt. Die verduidelijking gebeurt enkel ten behoeve van de leraar.

Bewerkingsstadium

Het bewerkingsstadium is de mate waarin de grondstof een bewerking ondergaan heeft (zie ook halffabricaten, verschillende stadia van convenience).

Duurzame ontwikkelingsdoelen

Duurzame ontwikkelingsdoelstellingen of Sustainable Development Goals (SDG's) zijn de 17 doelstellingen en subdoelstellingen die de Verenigde Naties goedkeurde in 2015. Deze doelen moeten mensen en landen aanzetten tot actie in domeinen die van cruciaal belang zijn voor de mensheid en de planeet. De doelstellingen zijn geïntegreerd en ondeelbaar en zorgen voor een evenwicht tussen de drie dimensies van duurzame ontwikkeling: de economische, sociale en milieudimensie. De doelstellingen kunnen worden onderverdeeld in vijf thema's: mensen (people), planeet (planet), welvaart (prosperity), vrede (peace) en partnerschap (partnership).

Huisstijl

De huisstijl van een organisatie of bedrijf is de bewust gekozen wijze van presentatie naar buiten toe. In de enge definitie is een huisstijl de visuele identiteit van een organisatie (logo's, kleur, typografie, opmaak, bedrijfskledij ...) Ruimer gaat het ook over gedrag en communicatie.

Hulpstoffen

Hulpstoffen zijn stoffen die bij de productie worden gebruikt om tijdens de bewerking of verwerking aan een bepaald technologisch doel te beantwoorden. In de warenwetgeving maakt men een onderscheid tussen technische hulpstoffen en additieven op basis van hun relatie tot het hoofdingrediënt, de productiefase waarin de stof wordt ingezet en het al dan niet deel uitmaken van het eindproduct. In een financiële context zijn het stoffen die bij de productie wordt gebruikt, maar geen bestanddeel zijn van het nieuwe product. Bv. verpakking, water, energie (elektriciteit, gas ...), onderhoudsproducten.

Organisatiecultuur

Onder 'organisatiecultuur' van een bedrijf verstaan we de fundamentele waarden en normen van dat bedrijf die zelden expliciet gedefinieerd zijn, maar altijd tot uiting komen in de uitstraling van het bedrijf en het gedrag en de overtuiging van alle werknemers. Aspecten van organisatiecultuur zijn: vestimentaire code, sociale voordelen, organisatie van de werkplek en werkuren, managementstijl, vitaliteit van het bedrijf ...

Productiemiddelen

Productiemiddelen zijn middelen zoals arbeid, machines, energie, goederen en grondstoffen die worden gebruikt om bepaalde goederen, zaken of diensten voort te brengen.

Technisch proces

Een technische realisatie komt tot stand na het doorlopen van het technisch proces, dat vertrekt van uit een behoefte en verloopt volgens 5 stappen: probleemstelling, ontwerpen, maken, in gebruik nemen, evalueren.

6 Basisuitrusting

Basisuitrusting verwijst naar de infrastructuur en het (didactisch) materiaal die beschikbaar moeten zijn voor de realisatie van de leerplandoelen.

Om de leerplandoelen te realiseren dient de school minimaal de hierna beschreven infrastructuur en materiële en didactische uitrusting ter beschikking te stellen die beantwoordt aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu. Specifieke benodigde infrastructuur of uitrusting hoeft niet noodzakelijk beschikbaar te zijn op de school. Beschikbaarheid op de werkplek of een andere externe locatie kan volstaan. We adviseren de school om de grootte van de klasgroep en de beschikbare infrastructuur en uitrusting op elkaar af te stemmen.

6.1 Infrastructuur

Praktijklokalen met de nodige nutsvoorzieningen voor het bereiden van bakkerij- en banketbakkerijproducten:

- lokaal voor het bakken van brood;
- lokaal voor het vervaardigen van banketgebak;
- gekoeld lokaal voor confiserie en chocolade;
- gekoelde opbergruimte en vriescel;
- lesruimte
 - met een (draagbare) computer waarop de nodige software en audiovisueel materiaal kwaliteitsvol werkt en die met internet verbonden is;
 - met de mogelijkheid om (bewegend beeld) kwaliteitsvol te projecteren;
 - met de mogelijkheid om geluid kwaliteitsvol weer te geven;
 - met de mogelijkheid om draadloos internet te raadplegen met een aanvaardbare snelheid;
- leerlingenvestiaire met de nodige hygiënische voorzieningen;
- voedingsmiddelenmagazijn (economaat).

Toegang tot (mobile) devices voor leerlingen.

6.2 Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen

- Klein materiaal: bakplaten, beslagbekkens, boetseerstaafjes, bunsenbrander, deegdoekjes, deegkrabber, deegmes, deegrol, diktellatten, diverse vormen en ringen, inox platen, kloppers, kookpannen en -potten, maatbekers, maatemmer, mengkommen, messen, mixer, ovenpalen, ovenwanten, paletmes, pollepels, puntzeef, roosters, snijplanken, spatels, (pottenlekkers), speculaasplanken, spuitmondjes, spuitzak, steekmes, strijkborsteltjes, taartblokken, zeven (grof en fijn).
- Groot materiaal: chocoladesmelttoestel, diepvries, gasvuur of inductievuur, handwas, kasten, klopper-menger, kneder, koelkast, microgolfoven, patisserie- en broodoven, rekken, remrijskast, rijskast, shockdiepvriezer, uitroltafel, verdeler-opboller, werktafel.
- Meetinstrumenten: deegthermometer, kerntemperatuurmeter, suikerthermometer.
- Weegtoestellen: weegschalen (tot 1g), weegschalen voor grotere hoeveelheden.
- Gereedschappen, machines, onderhoudsproducten om het onderhoud en desinfectie van het lokaal, de machines en gereedschappen te verzorgen.
- Verpakken en etiketteren: dispensers, verpakkingsfolie en verpakkingsrecipiënten, etiketteersysteem met labelprinter of alternatief systeem.
- Grondstoffen en hulpstoffen om bereidingen en basistechnieken te kunnen uitvoeren.



Het aanwezige materiaal is voldoende voor de grootte van de klasgroep.

6.3 Materiaal waarover elke leerling moet beschikken

Om de leerplandoelen te realiseren beschikt elke leerling minimaal over onderstaand materiaal. De school bespreekt in de schoolraad wie (de school of de leerling) voor dat materiaal zorgt. De school houdt daarbij uitdrukkelijk rekening met gelijke kansen voor alle leerlingen.

- persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen in functie van het gebruik van arbeidsmiddelen, conform de voorschriften.

7 Glossarium

In het glossarium vind je synoniemen voor en een toelichting bij een aantal handelingswerkwoorden die je terugvindt in leerplandoelen en (specifieke) minimumdoelen van verschillende graden.

Handelingswerkwoord	Synoniem	Toelichting
Analyseren		Verbanden zoeken tussen gegeven data en een (eigen) besluit trekken
Beargumenteren	Verklaren	Motiveren, uitleggen waarom
Beoordelen	Evalueren	Een gemotiveerd waardeoordeel geven
Berekenen	Berekeningen uitvoeren	
Berekeningen uitvoeren	Berekenen	
Beschrijven	Toelichten, uitleggen	
Betekenis geven aan	Interpreteren	
Een (...) cyclus doorlopen	Een (...) proces doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Een (...) proces doorlopen	Een (...) cyclus doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Evalueren	Beoordelen	
Gebruiken	Hanteren, inzetten, toepassen	
Hanteren	Gebruiken, inzetten, toepassen	
Identificeren		Benoemen; aangeven met woorden, beelden ...
Illustreren		Beschrijven (toelichten, uitleggen) aan de hand van voorbeelden
In dialoog gaan over	In interactie gaan over	
In interactie gaan over	In dialoog gaan over	
Interpreteren	Betekenis geven aan	
Inzetten	Gebruiken, hanteren, toepassen	
Kritisch omgaan met	Kritisch gebruiken	

Kwantificeren		Beredeneren door gebruik te maken van verbanden, formules, vergelijkingen ...
Onderzoeken	Onderzoek voeren	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Onderzoek voeren	Onderzoeken	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Reflecteren over		Kritisch nadenken over en argumenten afwegen zoals in een dialoog, een gedachtewisseling, een paper
Testen	Toetsen	
Toelichten	Beschrijven, uitleggen	
Toepassen	Gebruiken, hanteren, inzetten	
Toetsen	Testen	
Uitleggen	Beschrijven, toelichten	
Verklaren	Beargumenteren	Motiveren, uitleggen waarom

8 Concordantie

8.1 Concordantietabel

De concordantietabel geeft aan welke leerplandoelen doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties (BK) realiseren.

Leerplandoel	Doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties
1	-
2	BK 1
3	BK 1
4	-
5	BK f
6	BK 6; BK 8
7	BK 8; BK c
8	BK 2
9	BK 2
10	BK 9; BK d
11	BK 9; BK d



12	BK 10, BK i
13	BK 11; BK b
14	BK 12; BK a
15	-
16	BK 13
17	BK 2
18	-
19	BK 3
20	BK 3
21	BK 3
22	BK 4
23	BK 4; BK 5; BK g
24	BK 7, BK e
25	BK 6; BK h
26	BK 4; BK h
27	-

8.2 Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties

1. De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).
2. De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.
3. De leerlingen handelen economisch en duurzaam.
4. De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.
5. De leerlingen handelen volgens de principes van voedselveiligheid.
6. De leerlingen gebruiken en onderhouden materiaal, toestellen en ruimtes.
7. De leerlingen verpakken, etiketteren, bewaren en bergen grondstoffen en bereidingen op.
8. De leerlingen zetten de juiste materialen, producten en ingrediënten voor bereidingen klaar.
9. De leerlingen bereiden verschillende soorten (gist)degen en beslagen voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg, vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen en producten met beslagen
10. De leerlingen verwerken verschillende soorten (gist)degen en beslagen voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg, vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen en producten met beslagen.
11. De leerlingen bakken verschillende soorten (gist)degen en beslagen voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg, vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen en producten met beslagen.
12. De leerlingen werken (banket)bakkerijproducten af.
13. De leerlingen onderzoeken de invloed van omgevingsfactoren, grondstoffen en ingrediënten op brood- en banketbakkerijproducten.

Aanvullende onderliggende kennis

De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.

- a. Afwerkings- en garneertechnieken
- b. Afbaktechnieken
- c. Benodigde hoeveelheden in functie van een bereiding
- d. Bereidingstechnieken
- e. FIFO- en FEFO-principe
- f. Grondstoffen
- g. Principes van HACCP
- h. Reinigings- en ontsmettingsprocedures en veiligheidsvoorschriften
- i. Verwerkingstechnieken



Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	3
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	3
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	4
1.4	Differentiatie	4
1.5	Opbouw van leerplannen.....	6
2	Situering	7
2.1	Samenhang in de tweede graad	7
2.1.1	Samenhang binnen de studierichting Bakkerijtechnieken	7
2.1.2	Samenhang met andere leerplannen binnen de finaliteit	7
2.2	Plaats in de lessentabel.....	7
3	Pedagogisch-didactische duiding	7
3.1	Bakkerijtechnieken en het vormingsconcept.....	7
3.2	Krachtlijnen	8
3.3	Opbouw.....	9
3.4	Leerlijnen.....	9
3.4.1	Samenhang met de eerste graad	9
3.4.2	Samenhang in de tweede graad	9
3.4.3	Samenhang met de derde graad.....	10
3.5	Aandachtspunten.....	10
3.6	Leerplanpagina.....	11
4	Leerplandoelen	11
4.1	Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij	11
4.2	Technieken en technologische processen in brood- en banketbakkerij.....	13
4.3	Economisch en duurzaam handelen	16
4.4	Voedselveilig en arbeidsveilig handelen	17
5	Lexicon	20
6	Basisuitrusting	21
6.1	Infrastructuur	21
6.2	Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen.....	21
6.3	Materiaal waarover elke leerling moet beschikken.....	22
7	Glossarium.....	22

8	Concordantie	23
8.1	Concordantietabel.....	23
8.2	Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties	25

