

Bakkerijtechnieken
3de graad D/A-finaliteit
III-Bak-da

BRUSSEL

D/2024/13.758/241

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 lessen ...).

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 specifieke minimumdoelen 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 specifieke minimumdoelen 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, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties.

2 Situering

Bakkerijtechnieken is een theoretisch-praktische richting in de dubbele finaliteit. Leerlingen ontwikkelen de vereiste competenties bij het bereiden en verkopen van brood- en banketbakkerijproducten. Ze verwerven inzicht in technologische processen, kwaliteitscontrole, voedingswaarde en gezondheid, economisch en duurzaam handelen. De leerlingen voeren vergelijkende testen uit om smaak- en bewaarprocessen te optimaliseren. Daartoe is er een uitbreiding van biologie en chemie voorzien in het lessenpakket. Ook bedrijfseconomische onderwerpen zoals het samenstellen van een assortiment en kostprijs- en verkoopprijsberekening komen aan bod.

2.1 Samenhang met de tweede graad

In de tweede graad ligt de focus op onder begeleiding en met hulpmiddelen de basisvaardigheden en -attitudes verwerven.

In de derde graad werken leerlingen zelfstandig (onder toezicht op afstand) aan hun opgelegde taken en nemen daarin verantwoordelijkheid zodat de overgang naar de arbeidsmarkt vlot verloopt.

Het leerplan bouwt verder op de leerplandoelen van de 2^{de} graad en is volgens dezelfde rubrieken opgebouwd.

2.2 Samenhang in de derde graad

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

De specifieke vorming wint aan betekenis als deze in samenhang met doelen uit de algemene vorming wordt gerealiseerd. We denken hierbij aan doelen uit het leerplan Nederlands in functie van klantgericht handelen, doelen uit het leerplan Natuurwetenschappen met betrekking tot voedingsmiddelen en voedingstechnologie, doelen uit het leerplan Lichamelijke opvoeding met betrekking tot ergonomie en EHBO ...

2.3 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is gebaseerd op doelen die leiden naar de beroepskwalificatie Kwaliteits- en procesverantwoordelijke (banket)bakkerij. Het leerplan is gericht op 22 graaduren en is bestemd voor de studierichting Bakkerijtechnieken. Het leerplan is opgebouwd in een aantal rubrieken die in een evenwichtige verhouding aan bod zullen 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 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

In deze rubriek komen meer algemene, overkoepelende doelen aan bod zoals het verkennen van grotere uitbatingvormen, het volgen van procedures en het begeleiden van medewerkers. Daarnaast is er aandacht voor het analyseren van producten en het samenstellen van een verkoopassortiment.

Technieken en technologische processen in brood- en banketbakkerij

Bij het bereiden van degen, beslagen en crèmes, het verwerken van degen, het afbakken en afwerken van brood- en banketbakkerijproducten worden heel wat technieken toegepast. De klemtoon ligt op het inzicht in de onderliggende technologische processen. Daarnaast leren leerlingen plannen en organiseren en controleren ze de kwaliteit van het proces en het product.

Klantgericht handelen en zakelijke dienstverlening

Naast het produceren is er aandacht voor het presenteren van de producten in de verkoopruimte, het informeren van de klanten en het verkopen zowel in de context van detail- als tussenhandel.

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. Ze krijgen inzicht in de kostprijs, verkoopprijs en het beheren van voorraad.

Voedselveilig en arbeidsveilig handelen

Tijdens de voorbereiding, productie, verpakken en bewaren, verkoop, onderhoud ... worden principes van arbeidsveiligheid, voedselveiligheid (HACCP) en hygiëne automatisch toegepast.

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 tweede graad

In de tweede graad ligt de focus op het verwerven van basisvaardigheden en -attitudes onder begeleiding en met hulpmiddelen. Dat zal gebeuren in een gesimuleerde omgeving op school waarbij de leerlingen een beperkte verantwoordelijkheid hebben zodat zij volop kunnen experimenteren.

In de derde graad zullen leerlingen groeien in zelfstandigheid en efficiëntie en komen bijkomende doelen aan bod die toelaten dat leerlingen zich verder specialiseren in (banket)bakkerij of doorstromen naar een wetenschappelijke richting. Aanvullend wordt er aandacht besteed aan het klantgericht handelen en dat zowel in de context van detail- als tussenhandel.



3.4.2 Samenhang in de derde graad

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

Er zijn inhoudelijk heel wat gelijkenissen tussen het leerplan van Bakkerij (A-finaliteit) en het leerplan van Bakkerijtechnieken (D/A-finaliteit). In beide studierichtingen worden vaardigheden aangeleerd in de brood- en banketbakkerij.

In het leerplan van Brood- en banketbakkerij vragen bepaalde doelen een ander niveau van beheersing of worden ze inhoudelijk minder diep uitgewerkt.

In de studierichting Bakkerijtechnieken wordt meer nadruk gelegd op het inzichtelijk, procesmatig en planmatig handelen en het verband tussen technieken en achterliggende technologische processen. Daarnaast krijgen de leerlingen inzicht in technieken en processen die in grotere ambachtelijke brood- en banketbakkerijen of industriële brood- en banketbakkerijen aan bod komen.

Dat wordt hieronder schematisch weergegeven.

Bakkerij	Bakkerijtechnieken
Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij	
Vorbereidende werkzaamheden	Technieken en technologische processen
Vaktechnisch handelen	
Klantgericht handelen in brood- en banketbakkerij	Klantgericht handelen en zakelijke dienstverlening
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);
- informeren van klanten en toepassen van verkooptechnieken (III-Ned-da LPD 3, 6);
- ergonomische principes en EHBO-technieken (I-II-III-LiOp LPD 6, 7).

Daarnaast komen in het leerplan Natuurwetenschappen B+S' doelen in verband met voedingsmiddelen en voedingstechnologie aan bod (III-NatS'-da LPD 5C, LPD 6C, LPD 7+, LPD 8C en LPD 9C). Het is raadzaam om te overleggen en samen te werken zodat de leerplandoelen rond technieken en technologische processen vanuit een breed perspectief worden benaderd.

3.5 Aandachtspunten

Pedagogisch-didactische aanpak

Binnen Bakkerijtechnieken kan je inzetten op differentiatie door het vakgebied breed te benaderen. Dit 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, maar ook bepaalde vaardigheden in de technische vorming worden ingeëoefend. 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.

Bij de leerplandoelen in de rubriek 'Technieken en technologische processen' zal je de leerlingen steeds een inzicht geven in de functionele eigenschappen van de grondstoffen (suikers, eiwitten en vetten) en de technieken en technologische processen voldoende duiden (bv. maillardreactie).

De klemtoon ligt dus niet in het uitvoeren van de verschillende technieken, maar wel in het waarom zodat leerlingen technieken en processen kunnen bijsturen. Een samenwerking met je collega Natuurwetenschappen zal dat versterken. (zie leerplandoelen in de rubriek voedingstechnologie)

Voedselveiligheid in brood- en banketbakkerij is uitermate belangrijk. Daar moet voortdurend op worden gewezen zodat leerlingen dat inoefenen en automatiseren.

Werkplekieren

Verschillende vormen van werkplekieren kunnen een meerwaarde bieden voor de realisatie van dit leerplan en voor de voorbereiding op een vlote overstap naar de arbeidsmarkt. Werkplekieren omvat een breed continuüm van leeractiviteiten die gericht zijn op het verwerven van algemene en beroepsgerichte competenties waarbij de arbeidssituatie de leeromgeving is. Het kan onder meer gaan om gesimuleerde werkomgevingen, observatie-activiteiten, praktijklessen op verplaatsing en leerlingenstages. De school heeft de ruimte om een beleid uit te stippelen over welke vormen van werkplekieren een plaats krijgen in de lespraktijk en met welk doel werkplekieren wordt ingezet.

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, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK



LPD 1 + De leerlingen lichten verschillende uitbatingvormen toe waar brood- en banketbakkerijproducten op grote schaal worden geproduceerd.

2de graad: Klassieke uitbatingvormen (II-Bak-da LPD 1+)

Wenk: In dit doel ligt de focus op technieken en processen die in grotere ambachtelijke brood- en banketbakkerijen of industriële brood- en banketbakkerijen aan bod komen.

Je kan daarnaast de leerlingen laten kennismaken met proefbakkerijen van toeleveringsbedrijven en bloemmolens.

Wenk: Via dit leerplandoel verwerft de leerling inzicht in de structuur en de werking van dat type van bedrijven.

Wenk: Je kan die uitbatingvorm vergelijken met een ambachtelijke brood- en banketbakkerij op vlak van technieken en processen.

Wenk: Je kan werken aan de hand van volgende vragen:

- Welke vorm van brood- en banketbakkerij spreekt je aan?
- Naar welke doelgroep richten ze zich? Hoe zie je dat?
- Wat is het aanbod en assortiment?
- Wat is typisch voor die uitbatingvorm? Hoe maakt die zaak het verschil met zijn directe concurrenten? Is er een specialiteit van het huis?
- Wat is je eerste indruk?
- Hoe is die zaak georganiseerd? Welke infrastructuur tref je hier aan?
- Welke functies tref je hier aan (organigram met vermelding van belangrijkste functies)? Welke taken mag ik uitvoeren als kwaliteits- en procesverantwoordelijke?
- Wie is verantwoordelijk voor nieuwe producten (research en development)? Hoe verloopt dat proces?
- Wat is het typische voorkomen en kledij van het personeel? Welke uitstraling wordt beoogd?
- Hoe communiceert die zaak op sociale media, internet ...?
- Welke nieuwe technologieën en innovaties tref je hier aan?

Wenk: Je kan leerlingen laten nadenken over welke functie ze later willen opnemen en verwijzen naar functieclassificatie en minimumlonen.

Wenk: Je kan dit doel realiseren via onderzoekopdrachten en de leerlingen individueel of in groepjes een uitbatingvorm of hun werkplek laten voorstellen voor de klas.

Wenk: Je kan via een bedrijfsbezoek of gastspreker de visie achter die uitbatingvorm verkennen.

LPD 2 De leerlingen handelen volgens procedures en organisatiecultuur.

Wenk: In een organisatie worden een reeks handelingen of afspraken uitgeschreven om zoveel mogelijk gelijkgericht werkzaamheden uit te voeren. Denk bv. aan het informeren en doorgeven van allergenen, de HACCP-procedure, het bestellen van grondstoffen, procedures in verband met arbeidsveiligheid, het behandelen van een klacht, de procedure bij brand, de afspraken in verband met sociale media en gsm-gebruik, het vertrouwelijk omgaan met bedrijfsinformatie (bv. recepten) ...

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. Een bijzondere aandacht gaat naar het voorkomen en het dragen van de gepaste bedrijfskledij in functie van de taak.

Wenk: Bij dit leerplandoel kan je denken aan schoolafspraken en het werkplaatsreglement dat leerlingen opvolgen met het oog op betrouwbaar en stipt handelen, ook in hun toekomstige beroepscontext.

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

2de graad: Samenwerken (II-Bak-da LPD 3)

Duiding: In de derde graad werken leerlingen zelfstandig (onder toezicht op afstand) aan hun opgelegde taken en nemen daarin verantwoordelijkheid.

Wenk: In dit leerplandoel vertrek je van het nemen van de eigen verantwoordelijkheid. Enkele belangrijke attitudes zijn stiptheid, controleren van afgeleverd werk, inspanningen doseren en volhouden, werk zien en initiatief nemen, voor zichzelf opkomen, flexibel omgaan met een gewijzigde taakverdeling, aanpassing van het werktempo of -volume in functie van de productie.

Wenk: In een volgende stap komen aspecten van leiding geven aan bod waarbij de leerlingen de eindverantwoordelijkheid opnemen voor een takenpakket.

Wenk: Bij het handelen in team is communiceren met teamleden uitermate belangrijk: respectvol en beleefd communiceren, open staan voor en geven van feedback, tijdig communiceren over afwijken van afspraken, motiveren ... Een basisinzicht in communicatietechnieken en -middelen en people-management zal leerlingen daarin sterker maken. Je kan daarvoor afstemmen met je collega talen.

Wenk: Door leerlingen een deelverantwoordelijkheid te geven zoals hygiëneverantwoordelijke of verantwoordelijke voor (een deel van) de productie kan je ze laten oefenen in leiding nemen en instructie geven. Je kan de leerlingen een voorbereidingstaak (bv opstellen stappenplan, taakverdeling, werkorganisatie ...) laten maken en hen daarin begeleiden en bijsturen.

Wenk: Je kan leerlingen aanzetten tot zelfreflectie:

- Wat zijn mijn rol en verantwoordelijkheden in het team?
- Hoe kan ik bijdragen tot een aangename teamsfeer?
- Wat zijn mijn sterke en zwakke punten als teamspeler? Sta ik open voor feedback van anderen?
- Hoe kunnen we in team samenwerken om een taak zo vlot mogelijk te laten verlopen? Hoe kan ik mijn team motiveren?

Een teamoverleg na de (praktijk)les, ondersteund door een peerevaluatie kan daartoe bijdragen.

LPD 4 + De leerlingen analyseren de samenstelling en berekenen de voedingswaarde van brood- en banketbakkerijproducten.

Wenk: Bij de ontleding van de samenstelling kan je reflecteren over gezonde voeding.



Daarvoor zullen de basisprincipes van voedingsleer, de rol van de voedingsstoffen en -middelen, voedingswaarde van de grondstoffen, allergenen zeker aan bod komen.

Je kan op basis van het etiket van grondstoffen of halffabricaten de voornaamste bestanddelen bespreken. Aan de hand van de nutriscore kan je leerlingen laten nadenken over de voedingswaarde.

Wenk: Je kan aan de hand van specifieke software of op basis van de voedingsmiddelentabel de voedingswaarde laten berekenen van het eindproduct.

Wenk: Je kan aandacht besteden aan gezondheidsgerelateerde producten. Die kan je ook aan bod laten komen bij het bereiden van de verschillende producten (LPD 9 t.e.m. LPD 14).

Wenk: Je kan dit leerplan realiseren aan de hand van onderzoeksoopdrachten.

LPD 5 + De leerlingen stellen een verkoopassortiment samen in functie van de doelgroep.

Wenk: De leerlingen verwerven inzicht in de verschillende factoren die belangrijk zijn bij het samenstellen van een assortiment. Je kan dat vanuit een marketingperspectief bekijken (inspelen op vraag van de klant, vergelijken met concurrentie, imago verhogend, inspelen op seizoenen en marktaanbod, verschillende aanbod in de week ten opzichte van het weekend ...), maar ook vanuit een kostenperspectief (bijdrage aan brutowinst, productie-efficiëntie ...).

Wenk: Je kan op zoek gaan naar lokale grondstoffen en die gebruiken bij het samenstellen van je assortiment zodat je het verschil maakt met je concurrent: bv oergraan, nieuwe samenstellingen van graansoorten om energierijk of eiwitrijk brood te maken ...

Wenk: In functie van een leerlijn kan je starten met het onderzoeken van een assortiment (bv. hoe breed of diep is een assortiment en is het evenwichtig samengesteld?). Vervolgens kan je de leerlingen zelf een assortiment laten samenstellen aan de hand van een casus.

Wenk: Je kan de wetgeving in verband met de samenstelling en naamgeving van producten in brood- en banketbakkerij verkennen en haar bestaansredenen in verband brengen met ethisch handelen.

Wenk: Bij de analyse en het samenstellen van het assortiment kan je reflecteren over gezonde voeding. Je kan het verschil tussen voedingsvoorkeur, voedingsbehoefte, dieet, intolerantie en allergie verduidelijken zodat leerlingen hierop kunnen inspelen bij het samenstellen van het assortiment. Je kan in het kader ervan inzetten op gezondheidsgerelateerde producten.

4.2 Technieken en technologische processen in brood- en banketbakkerij

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 6 De leerlingen plannen, organiseren en bereiden het productieproces voor.

Duiding: De leerlingen hebben aandacht voor een efficiënte werkorganisatie. Het selectief inzetten van grondstoffen ([convenience](#)) en toestellen (bv remrijkskast) zal daarin cruciaal zijn. De nadruk ligt op het plannen en organiseren zodat de productie vlot verloopt.

Wenk: Door stapsgewijze oefeningen verwerven leerlingen inzicht in een logische en ordelijke manier van werken. Je kan de leerlingen een voorbereiding laten maken bv. een productieplanning met aanduiding van productietijd, taakverdeling, stroomschema ... Daarvoor kan je een sjabloon of uitgewerkt voorbeeld aanreiken. In functie van een leerlijn kan je leerlingen vervolgens zelf een [productiefiche](#), stappenplan of taakverdeling laten opstellen voor de productie.

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op het afstemmen van het productieproces op de vraag, in de voormiddag is deze anders ten opzichte van de namiddag.

Wenk: Je kan bij het begin van de praktijkles (de te bereiden producten, de vaktermen die aan bod komen ...) het belang van een goede voorbereiding benadrukken.

Wenk: Je kan dit leerplandoel realiseren via deelopdrachten (het bereiden van een deel van het assortiment) en uitbreiden naar een productieschema voor de hele dag of week.

Wenk: Varieer in opdrachten zodat de leerlingen uitgedaagd blijven om die voorbereiding te maken, je kan via verschillende opdrachten toch aan hetzelfde leerplandoel werken. Je kan die voorbereiding ook koppelen aan andere leerplandoelen (bv. kostprijsberekening).

LPD 7 De leerlingen selecteren grondstoffen op basis van assortiment, kwaliteit, bewerkingsstadium, houdbaarheid, seizoen- en marktaanbod, duurzaamheid, voedingswaarde, toepassingsmogelijkheden en kostprijs.

★ Plant-based producten

2de graad: Basisgrondstoffen (II-Bak-a LPD 5)

Wenk: In de 3de graad worden deze uitgebreid met specifieke grondstoffen zoals additieven (kleurstoffen, aroma's ...) en grondstoffen noodzakelijk voor de productie van gezondheidsgerelateerde producten (bv. suiker- en vetvervangers, alternatief voor gluten ...).

Wenk: Verken met de leerlingen een aantal specifieke grondstoffen in functie van een [plant-based](#) eetpatroon. Bespreek ervan de herkomst en de belangrijkste eigenschappen en werking. In een vervolgopleiding zal dat uitgebreider aan bod komen.

Wenk: Een goede productkennis is de basis van werkzaamheden in de brood- en banketbakkerij. Voorkom een encyclopedische benadering door een selectie te maken van grondstoffen 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 aan de hand van praktische oefeningen de eigenschappen van grondstoffen verkennen bv. een bereiding maken met verschillende bloemsoorten.

Wenk: Door grondstoffen te verkennen op het vak van [bewerkingsstadium](#) kan je de



begrippen kwaliteit, kostprijs, maar ook efficiëntie verklaren. Bereid of bewerk zelf een grondstof en vergelijk dat met een aangekocht halffabricaat bv. zelf marsepein maken en vergelijken met aangekocht halffabricaat.

Wenk: Bij de selectie van grondstoffen is het contact met de leverancier belangrijk. Je kan dat concreet maken door leveranciers te vergelijken. Bij het criterium duurzaamheid zullen begrippen zoals korte keten, streekproducten, bio-grondstoffen, ecologische voetafdruk ... wellicht ter sprake komen. Je kan dit in samenhang met LPD 18 behandelen.

LPD 8 De leerlingen selecteren en hanteren materiaal.

Wenk: In de 3de graad kunnen industriële toestellen worden gebruikt met speciale aandacht voor de arbeidsveiligheid (LPD 26 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Wenk: Je kan leerlingen hun keuze van materiaal laten motiveren op basis van kwaliteit, gebruikstoepassing, duurzaamheid, aankoopprijs en verbruik. Beperk je daarvoor tot het meest voorkomend groot en klein materiaal op school of de werkplek. Specifieke toestellen kunnen worden besproken via een bedrijfsbezoek, professionele beurs of onderzoeksopdracht zodat leerlingen ook toestellen leren kennen die voorkomen in middelgrote en industriële bedrijven. Ook nieuwe technologie en innovatieve technieken kan je zo onder de aandacht brengen.

Wenk: Je kan aan de hand van een leveranciersvergelijking criteria bespreken zoals dienst na verkoop, reputatie ...

Wenk: Via techniekkaarten of veiligheidsinstructiekaarten (eventueel ter beschikking op het digitale platform van de school) kunnen de leerlingen zich een beeld vormen van het materiaal waarmee ze zullen werken in de praktijk. Dit doel kan je in samenhang brengen met voedselveiligheid (LPD 24) en arbeidsveiligheid (LPD 26).

LPD 9 De leerlingen passen technieken toe bij het bereiden, verwerken en afbakken van klassieke en hedendaagse bakkerijproducten.

- ★ Brood, harde luxe, zachte luxe, gerezen bladerdeeg, desemproducten, taarten en gezondheidsgerelateerde producten
Toegepaste chemie in functie van (banket)bakkerijtechnieken

2de graad: Manueel kneden (II-Bak-da LPD 10)

Duiding: In de 3de graad ligt de focus op machinaal kneden.

Duiding: De taarten die hier worden bedoeld, zijn gemaakt op basis van gerezen deeg. Andere soorten komen aan bod in LPD 11 LPD 10.

Wenk: Je maakt best een selectie van verschillende broodsoorten zodat de leerlingen een beeld krijgen van een ruim aanbod en de verschillende bereidingstechnieken. Bespreek de functie van de ingrediënten, de technieken van het bereiden van deeg, verwerken en afbakken die eigen zijn aan die productgroep. Vergelijk die met andere productgroepen zodat leerlingen inzicht krijgen in het bereidingsproces en kunnen verklaren waarom ze bepaalde handelingen

uitvoeren.

Je kan dit aan bod laten komen in samenhang met het leerplan Natuurwetenschappen B+S' (zie onderdelen voedingsmiddelen en voedingstechnologie: LPD 5C, LPD 6C, LPD 7+, LPD 8C en LPD 9C). Het is raadzaam om te overleggen en samen te werken zodat de leerplandoelen rond technieken en technologische processen vanuit een breed perspectief worden benaderd.

Wenk: Aan de hand van een selectie van harde luxe, zachte luxe en gerezen bladerdeegproducten bespreek je de functie van de ingrediënten, de technieken voor het bereiden van (voor)deeg, het verwerken en afbakken eigen aan elke productgroep. Vergelijk die met andere productgroepen zodat leerlingen inzicht krijgen in het bereidingsproces en kunnen verklaren waarom ze bepaalde handelingen uitvoeren.

Wenk: Maak het aanbod hedendaags door in te spelen op gezondheidsgerelateerde producten door te samenstelling en grootte aan te passen (gebruik van suiker- en vetvervangers, alternatieve grondstoffen ...)

Wenk: Leerlingen verwerven inzicht in de verschillende gistingsprocessen zoals klassieke gist, vloeibare gist, poolish of voordeeg, desem of andere gistvervanger.

Wenk: Bij het bereiden van gistdegen leer je de leerlingen rekening houden met omgevingstemperatuur en andere ingrediënten (bv. bloem) bij het berekenen van de watertemperatuur om zo tot een correcte deegtemperatuur te komen.

Wenk: Je verkent moderne technieken zoals uitgesteld kneden en bakken, bake-off ...

Wenk: In dit leerplandoel komen ook de speciale, hartige broden en bereidingen met brood aan bod. Voorbeelden: belegd broodje, pizza, focaccia, oriëntaalse broden, brioche, quiche ... Je besteedt ook aandacht aan de vermelding van allergenen.

Wenk: Bij het verwerken denken we aan:

- bij harde luxe: het manueel en machinaal opbollen, lang maken, plooien, vlechten, insnijden, kappen, insmeren met papje, decoratie met zaadjes, kaas, kruiden ...
- bij zachte luxe: het vormen, uitrollen, versnijden, plooien, insnijden, doreren, glaceren, abricoteren, afsuikeren, afwerken met spuitpistool ...
- bij gerezen bladerdeeg: het vormen, uitrollen, versnijden, plooien, draaien, vlechten, rollen, insnijden, doreren, glaceren, abricoteren, afsuikeren ...

Wenk: Dit leerplandoel vooronderstelt het vlot hanteren van materiaal (LPD 8): machinaal kneden, het bedienen van de ovenkleppen, regelen van temperatuur en stoom ...

Wenk: Je kan via een bedrijfsbezoek of media leerlingen laten kennismaken met technieken die worden toegepast in middelgrote en industriële bedrijven.

Wenk: Voor sommige bereidingen worden ook crèmes gebruikt (samenhang met LPD 10).

LPD 10 De leerlingen passen technieken toe bij het bereiden van koude en warme crèmes en controleren de binding en de structuur.

2de graad: Koude en warme crèmes (II-Bak-da LPD 11)



Wenk: In de 2^{de} graad worden de basisprincipes aangeboden, je kan hierop verder bouwen met afleidingen.

Wenk: Dit leerplandoel biedt kansen om de invloed van een bindmiddel op bereidingswijze en structuur van het product te onderzoeken. Dat is ook van toepassing op bereidingen met chocolade en consumptie-ijsbereidingen.

LPD 11 De leerlingen passen technieken toe bij het bereiden, verwerken en afbakken van klassieke en hedendaagse banketbakkerijproducten.

- ★ Vetdeeg, kookdeeg, biscuitbeslag, cakebeslag, bladerdeeg, schuimen, crèmes en mousses, gezondheidsgerelateerde producten

Toegepaste chemie in functie van (banket)bakkerijtechnieken

Wenk: Je laat specifieke technieken aan bod komen voor het bereiden van crèmes, degen en beslagen. Denk daarbij aan het kloppen, mengen, suiker koken, beheersing en opvolging van temperatuur en structuur. Je hebt ook aandacht voor de spuittechniek.

Wenk: Naast bovenstaande beslagen en degen worden ook andere degen verwerkt (LPD 9). In dit leerplandoel komen dus heel wat voorgaande technieken samen. Door een selectie van fijne banketbakkerij bewaak je de leerlijn zodat technieken in een opbouwende lijn worden ingeoefend.

Wenk: Bespreek de functie van de ingrediënten, de technieken van het bereiden van deeg, verwerken en afbakken die eigen zijn aan die productgroep. Vergelijk die met andere productgroepen zodat leerlingen inzicht krijgen in het bereidingsproces en kunnen verklaren waarom ze bepaalde handelingen uitvoeren.

Je kan dit aan bod laten komen in samenhang met het leerplan Natuurwetenschappen B+S' (zie onderdelen voedingsmiddelen en voedingstechnologie: LPD 5C, LPD 6C, LPD 7+, LPD 8C en LPD 9C). Het is raadzaam om te overleggen en samen te werken zodat de leerplandoelen rond technieken en technologische processen vanuit een breed perspectief worden benaderd.

Wenk: Je kan deze technieken toepassen op heel wat klassieke producten uit de fijne banketbakkerij. Maak het aanbod hedendaags door in te spelen op gezondheidsgerelateerde producten door te samenstelling en grootte aan te passen (gebruik van suiker- en vetvervangers, alternatieve grondstoffen ...)

Wenk: Je kan via een bedrijfsbezoek of media leerlingen laten kennismaken met technieken die worden toegepast in middelgrote en industriële bedrijven.

LPD 12 + De leerlingen maken eenvoudige consumptie-ijsbereidingen.

Wenk: In functie van oriëntatie naar vervolgonderwijs laat je leerlingen kennismaken met basistechnieken voor het bereiden van eenvoudige producten. Specifieke technieken zoals het bereiden van de compositie, turbineren kunnen aan bod komen.

Wenk: Je benadrukt het belang van hygiëne en voedselveiligheid bij het bereiden en verwerken van die producten.

Wenk: Je kan aan de hand van de wetgeving m.b.t. consumptie-ijs de samenstelling en

bereiding van consumptie-ijs bespreken. Je kan de functie van basisgrondstoffen (melk, room, eieren, suiker ...) bespreken en zo het onderscheid tussen de verschillende consumptie-ijssoorten (roomijs, melk-ijs, waterijs, ijs en sorbet) duiden.

LPD 13 + De leerlingen passen basistechnieken toe bij het verwerken van chocolade, marsepein en suiker tot eenvoudige producten.

Wenk: In functie van oriëntering naar vervolgonderwijs laat je de leerlingen kennismaken met eenvoudige technieken bij het verwerken van chocolade zoals smelten, tempereren, mouleren, vullen, dresser, enroben, démouleren, bewaren.

Wenk: Je kan dit leerplandoel realiseren door bijvoorbeeld eenvoudige pralines, snoepgoed, garnituren of vormen te bereiden. Zo leren de leerlingen meer over chocolade, suikerwerk en producten op basis van marsepein.

Wenk: Je kan thematisch aan de slag gaan met dit leerplandoel en de creativiteit bij de leerlingen aanmoedigen door op zoek te gaan naar nieuwe creaties.

Wenk: Daarnaast leer je leerlingen zorgvuldig, nauwkeurig en met respect voor de eigenheid van het product omgaan met chocolade, suiker en marsepein (temperatuurbeheersing, hygiënisch en zuiver werken).

Wenk: Je kan aan de hand van de chocoladewetgeving de samenstelling van chocolade bespreken. Je kan de functie van de basisgrondstoffen bespreken en zo het onderscheid tussen de belangrijkste chocoladesoorten verduidelijken.

LPD 14 De leerlingen passen technieken toe bij het afwerken en garneren van bakkerij- en banketbakkerijproducten.

Wenk: Aan de hand van kleine garnituren oefenen de leerlingen spuittechnieken en hun fijne motoriek te versterken.

In dit leerplandoel komen specifieke afwerkingstechnieken aan bod zoals garneren, maskeren, dresser, overgieten, glaceren, airbrushen ...

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op het belang van een creatief en kwaliteitsvol afgewerkt product in functie van de verkoop.

Wenk: Dit leerplandoel kan je in samenhang zien met LPD 9 t.e.m. LPD 12 +LPD 13 +, maar kan ook afzonderlijk worden aangebracht. Volgende suggesties kan je in acht nemen:

- Je kan de leerlingen een schets of voorontwerp laten maken van een product.
- Je kan enkele basisprincipes van kleur- en vormstudie aanbrengen en die laten inoefenen.
- Je kan de leerlingen een thematische opdracht geven (bv verjaardag, jubileum) waarrond leerlingen één of meerdere producten moeten uitwerken.
- Je kan dieper ingaan op garneertechnieken, decoraties en lijnen (sierletters).
- Je kan inzetten op digitale technieken.

Wenk: Je kan afwerkingstechnieken verkennen zoals ze worden toegepast in middelgrote en industriële bedrijven.



Wenk: Daarnaast kan je ook via vrije opdrachten de creativiteit bij de leerlingen aanwakkeren.

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

Wenk: Dit doel kan je in samenhang met andere doelen uit het leerplan realiseren. De procesevaluatie zal voorrang krijgen op de evaluatie van het product. Een foutenanalyse kan leiden tot een verbeterd product.

Enkele suggesties:

- het ontwikkelen van nieuwe producten (research & development) zodat het verkoopassortiment beter afgestemd wordt op de doelgroep (LPD 4 +);
- verschillende bereidingstechnieken (technologieën) toepassen op eenzelfde grondstof en het eindresultaat verhoudingswijs vergelijken op vlak van voedingswaarde, structuur, smaak ... om tot een optimale en duurzame techniek te komen (LPD 9 en LPD 11);
- aan de hand van een mystery box een recept ontwikkelen, uitschrijven in een [productiefiche](#), bereiden en bijsturen (LPD 9 t.e.m. LPD 14);
- een nieuw of aangepast product of proces ontwikkelen op basis van duurzaamheidscriteria (waste, arbeidsduur, energiekost ...) (LPD 20);
- een kostprijs vooropstellen (LPD 21).

Wenk: Je kan aandacht besteden aan het beargumenteren van keuzes bij het ontwikkelen van een nieuw product. Je kan leerlingen zelf voorstellen laten formuleren, initiatief nemen en creativiteit tonen.

LPD 16 De leerlingen voeren vergelijkende testen uit en sturen het productieproces bij.

Wenk: De leerlingen beoordelen het eindproduct zintuigelijk (organoleptische beoordeling) en aan de hand van objectieve criteria (regelmatige vorm, portie, smaak, structuur, kleur, geur ...). Je kan veel voorkomende fouten bespreken per productgroep.

Wenk: Daarnaast kan je met de leerlingen een aantal testen uitvoeren zoals pH-bepaling bij desem, bepalen van de a_w -waarde bij brood- en banketproducten, bepalen van het kiemgetal a.d.h.v. monsters met behulp van Rodac plaatjes ...

Wenk: De leerlingen leggen het verband tussen temperatuur en bewaring. Ze omschrijven de factoren die de groei van micro-organismen beïnvloeden. Door het uitvoeren van controletests en het nemen van stalen kan je de versheid van voedingsmiddelen of bereidingen onderzoeken.

Wenk: Daarbij zullen leerlingen de juiste woordenschat moeten verwerven zodat ze die beoordeling correct kunnen verwoorden. Dat kan worden ingeoefend in samenwerking met je collega Nederlands of moderne vreemde talen.

Wenk: Via dit doel kan je leerlingen laten nadenken over kwaliteitsvol werken. Dat 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 het eindproduct nastreven. Kwaliteitsvol werken is onderbouwend voor de realisatie van heel wat andere doelen in dit leerplan.

Je kan aan de hand van onderzoeksopdrachten uitgebreid stilstaan bij kwaliteitsgericht werken. Bv. Vergelijken, keuren en analyseren van producten van verschillende (banket)bakkers.

Wenk: Door het variëren met hoeveelheden, temperaturen, tijden ... tijdens het productieproces kan je de invloed op het eindresultaat vergelijken en inzicht geven in hoe leerlingen het productieproces kunnen bijsturen.

Wenk: Je kan telkens een andere leerling verantwoordelijk stellen voor het uitvoeren van kwaliteitstesten.

Wenk: Je kan bij een bedrijfsbezoek aandacht besteden aan de productanalyse en het testen. Wie is daarvoor verantwoordelijk? Welke taken moet die persoon uitvoeren? Welke toestellen worden daarvoor gebruikt?

4.3 Klantgericht handelen en zakelijke dienstverlening

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 17 De leerlingen versnijden, verpakken en presenteren afgewerkte producten in de verkoopruimte.

Wenk: De klemtoon bij dit leerplandoel ligt op het versnijden van brood, het voorsnijden van gebak, het (creatief) verpakken van brood- en banketbakkerijproducten (bv. geschenkverpakking). Daarnaast besteed je aandacht aan het verzorgd en esthetisch schikken, herschikken en aanvullen van de toonbank. De leerlingen oefenen in het kwaliteitsvol, creatief en zorgvuldig presenteren. Het etiketteren komt aan bod in LPD 22.

Wenk: Je kan de verschillende verpakkingen en verpakkingstechnieken verkennen en leerlingen laten kennismaken met een industriële verpakkingsslijn via media of een bedrijfsbezoek.

Wenk: Daarnaast kan je aandacht besteden aan de aankleding en inrichting van de verkoopruimte. Je kan inzetten op decoratietechnieken en de verschillende mogelijkheden via een bedrijfsbezoek aan een gespecialiseerde groothandel.

LPD 18 De leerlingen informeren klanten over het verkoopassortiment en handelen klantvriendelijk.

Wenk: De leerlingen lichten het verkoopassortiment toe, verschaffen informatie over allergenen in functie van een goede dienstverlening naar hun toekomstige klanten (B2C). Je kan daarnaast nieuwe producten, technieken en processen laten toelichten en demonstreren in functie van zakelijke dienstverlening van toeleveringsbedrijven aan (banket)bakkers (B2B).

Wenk: De leerlingen reageren correct op vragen, opmerkingen en klachten van de klant en dat door de juiste taal (taalregister) te gebruiken. Besteed ook aandacht aan non-verbale communicatie (oogcontact, lichaamstaal ...). Ook hier kan je samenwerken met je collega algemene vorming in functie van [klantvriendelijk handelen](#).



Wenk: Oefen met de leerlingen ook de communicatie via telefoon bv. opname bestelling, verschaffen van inlichtingen ...
Je kan leerlingen digitale competenties laten inzetten (bv communicatie via scherm, verkoop via webshop, informatie over het assortiment via sociale media ...).

LPD 19 De leerlingen nemen de bestelling op, verkopen en rekenen af.

Wenk: De klemtoon ligt op het commercieel handelen. Je kan dat realiseren door enkele verkooptechnieken te bespreken.

Wenk: Dit leerplandoel biedt kansen om functionele rekenvaardigheden (wisselgeld teruggeven) in te oefenen. Het maken en afdrukken van de rekening gebeurt met behulp van een elektronisch kassasysteem of specifieke software.
Je kan met de leerlingen de verschillende betalingsmiddelen verkennen (cash, betaal- en kredietkaart, QR ...).

4.4 Economisch en duurzaam handelen

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 20 De leerlingen gaan duurzaam om met productiemiddelen.

Wenk: De leerlingen vermijden verspilling van grondstoffen en gaan creatief om met overschotten door die te verwerken in een bereiding. Je kan dat situeren in het bredere kader van duurzaam handelen en aan de hand van [duurzame ontwikkelingsdoelen](#) de werking analyseren.

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op het zuinig gebruik van gas, water, elektriciteit, onderhoudsproducten ... en dat in relatie brengen tot de kostprijs.

Wenk: De leerlingen respecteren en gaan zorgzaam om met materiaal (LPD 8).

Wenk: Ook arbeid is een [productiemiddel](#). Laat leerling nadenken over arbeidsefficiëntie: hoe kan je een taak met minder arbeidstijd uitvoeren zonder in te boeten op kwaliteit?

LPD 21 De leerlingen berekenen de kostprijs en verkoopprijs van een product en motiveren de prijszetting.

Wenk: Je kan vertrekken van een grondstoffenkostprijsberekening op basis van een [productiefiche](#). Daarbij breng je de kostprijs van [hulpstoffen](#) en verpakking in rekening.

Wenk: Naast de grondstofkost breng je vaste kosten zoals de loonkost en afschrijvingskost van machines in rekening met het oog op het bepalen van de verkoopprijs en bij uitbreiding brutowinst.

Wenk: Je kan bespreken hoe je via prijszetting kan inspelen op de verkoop, concurrentie, doelgroep.

Wenk: Je kan ook halffabricaten of [convenienceproducten](#) bespreken in relatie tot de

arbeidskost (LPD 6).

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

LPD 22 De leerlingen ontvangen, controleren en beheren goederen.

★ Opvolging voorraad (FIFO, FEFO, TGT, THT)

Soorten voorraadkamers en vereisten

Wettelijke bepaling m.b.t. etiketteren van voorverpakte en niet voorverpakte producten en vermelding allergenen

Verpakken en bewaar technieken

Wenk: Bij de opvolging van de voorraad en het beheren van goederen hebben de leerlingen aandacht voor orde en volgen ze de vervaldatum op. Je kan via een beurtrol de leerling taken laten opnemen in het economaat (bv. ontvangst en wegbergen van de leveringen, interne bestelling klaarzetten ...), maar je kan ook in het praktijklokaal goederen controleren en de voorraad beheren (bv. controle van de interne bestelling, beheer dagvoorraad, etiketteren en verpakken productie ...).

Wenk: Je leert de leerlingen een volledig etiket opstellen met alle verplichte vermeldingen zoals allergenen, voedingswaarde ...

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.
Bespreek de basisregelgeving in verband met etiketteren van voorverpakte en niet voorverpakte producten en het vermelden van allergenen.

Wenk: Je kan de leerlingen met behulp van kantoorsoftware eenvoudige registratietechnieken laten uitvoeren.

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

Wenk: Daarnaast kan je de leerlingen in een beurtsysteem verantwoordelijkheden laten opnemen in het economaat bv de bestelling voor de volgende dag klaarzetten.

LPD 23 + De leerlingen maken een bestelbon op.

Wenk: De leerlingen zetten functionele rekenvaardigheden in bij het opmaken van een bestelbon aan de hand van een productiefiche, bv. bij het omrekenen van productiefiches naar een andere productiehoeveelheid, berekening van het volume na een bereiding, broodberekeningen. Je kan daarvoor samenwerken met je collega van de algemene vorming.
Leerlingen hebben ook aandacht voor een juiste portionering per persoon.

Wenk: Je kan de leerlingen een schatting laten maken van de verkoop van volgende week en daarvoor een bestelbon laten opmaken.

Wenk: Je kan ook denken aan een interne bestelbon voor een bereiding of productie waarbij leerlingen al dan niet rekening moeten houden met de aanwezige



voorraad. Dat kan je linken aan digitale competenties waarbij de leerlingen gebruik maken van een rekenblad of specifieke software.

4.5 Voedselveilig en arbeidsveilig handelen

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 24 De leerlingen schrijven procedures voor voedselveiligheid uit en passen het autocontrolesysteem toe.

- ★ Stromen en zones (flow van grondstoffen, personen, verpakking en afval)
Temperatuurbewaking en registratie van ontvangst tot product (koude en warme keten)
Autocontrole, traceerbaarheid, meldingsplicht, GMP, GHP, PVA en CCP
Gevaren (fysisch, chemisch, biologisch en allergenen)

Wenk: De leerlingen passen de voorschriften van persoonlijke hygiëne toe.

Wenk: De leerlingen sorteren en verwijderen afval, herbruikbare verpakking, leeggoed ... volgens de afspraken binnen school of werkplek. Je kan verwijzen naar de VLAREM-wetgeving die van toepassing is.

Wenk: Je kan gebruik maken van een stappenplan, het reinigingsplan en de richtlijnen zoals die opgenomen zijn in de HACCP-procedure van de school.
Daarnaast kan je via de autocontrolelids, die van toepassing is in brood- en banketbakkerij, leerlingen laten kennismaken met de HACCP-verplichtingen en op basis ervan de procedures uitschrijven.
Je kan het nut en de rol van het FAVV bespreken en gebruik maken van de documenten en schema's die ze hebben ontwikkeld voor grootkeuken en catering.

Wenk: Je kan de leerlingen een concrete casus voorleggen waarbij ze voor een productieproces of voor een productieruimte een procedure moeten uitschrijven. Aan de hand van die opdracht zullen de leerlingen de belangrijkste aspecten van HACCP verkennen en toepassen.

Wenk: Je leert leerlingen verantwoordelijkheid nemen door bv. per praktijkbeurt een HACCP-verantwoordelijke aan te stellen, de HACCP-taken te duiden en te verdelen ...

LPD 25 De leerlingen reinigen en ontsmetten materiaal en ruimtes en stemmen de techniek, hoeveelheid en soort schoonmaakproduct af op de reinigungsopdracht 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.
De leerlingen krijgen inzicht in de verschillende reinigungsproducten en dosering bij het uitvoeren van het onderhoud. Benadruk de kostprijs van onderhoudsproducten.

Wenk: Je kan aan de hand van de [Sinner-cirkel](#) de 4 belangrijkste factoren (temperatuur, arbeid, chemie en tijd) bij het reinigen bespreken.

Wenk: Je kan gebruikmaken 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 reinigen van een toestel kunnen ook opgenomen worden in de gebruiksaanwijzing of (veiligheids)instructiekaart. Je kan die gebruiksaanwijzingen samen met de leerlingen verkennen zodat ze die vlot kunnen gebruiken (LPD 8).

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

Wenk: Je verwijst naar de instructies op de veiligheidsfiches van materiaal en chemische producten en je leert de leerlingen die nauwgezet op te volgen. Bespreek ook hoe leerlingen bij het reinigen (en terug samenstellen) het materiaal moeten controleren en afwijkingen of storingen dienen te melden (in functie van technisch onderhoud). Wijs hen op het belang van een goed onderhouden toestel in functie van de arbeidsveiligheid en de levensduur.

Wenk: Aangezien leerlingen ook in een middelgrote en industriële bedrijven terecht komen, kan je hen wijzen op specifieke veiligheidsvoorschriften bij het hanteren van industriële toestellen.

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

Wenk: Via de codex welzijn kan je de leerlingen laten kennismaken met enkele belangrijke basisbegrippen en -principes van preventie en bescherming. Je kan in dat kader het begrip farinose toelichten en omschrijven hoe je dat zoveel mogelijk kan voorkomen.
Bespreek het belang van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).

Wenk: Je kan de veiligheidsvoorschriften van de school vergelijken met de leerwerkplek aan de hand van de werkpostfiche en risicoanalyse. Je kan met de leerlingen de Online interactive Risk Assessment (OiRA) tool verkennen.
Je leert de leerlingen het belang van ergonomie in de brood- en banketbakkerij inzien. Denk aan het toepassen van de juiste hef- en tiltechnieken, maar ook aan een correcte houding in de brood- en banketbakkerij.

Wenk: De leerlingen kunnen de procedures i.v.m. EHBO (snijwonden, brandwonden uitglijden) toepassen. Daarnaast is er een bijzondere aandacht voor een veilige arbeidsomgeving zodat de risico's worden beperkt.

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).



Convenience

Een product dat reeds en bepaalde fase van (voor)bereiding heeft doorlopen. Convenience producten zijn te vinden in vele gradaties: van een voorgewassen groente tot en met een kant en klare maaltijd, ook wel full convenience genoemd.

Dieet

Onder dieet verstaan we voeding die om medische reden aan specifieke eisen moet voldoen ten behoeve van een individu.

We maken het onderscheid met aangepaste voeding omwille van een andere dan medische aard bv. omwille van overtuiging, culturele gewoonte ...

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.

Klantvriendelijk handelen

Klantvriendelijk handelen vooronderstelt het inzetten van sociale en communicatieve vaardigheden in de relatie met een klant. In de eerste graad en in de algemene vorming 2de graad oefenen leerlingen sociale en communicatieve vaardigheden in relatie tot medeleerlingen, leraren...(anderen). Het klantvriendelijk handelen kan ook aspecten m.b.t. het commercieel handelen omvatten.

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 ...

Plant-based

Een plant-based voedingspatroon sluit niet automatisch alle dierlijke producten uit, maar in plaats van dat vlees (en andere dierlijke producten), staan plantaardige voedingsmiddelen centraal. Minimaal twee derde van een maaltijd bestaat uit plantaardige bronnen en een derde uit dierlijke bronnen.

Productiefiche

Een productiefiche kan verschillende vormen aannemen afhankelijk van het doel en het gebruik. Vaak is dat een receptfiche met aanduiding van benodigdheden, materiaal, werkwijze, kostprijsberekening, aanwijzing voor de bediening ... (ook wel technische fiche genoemd). Soms is dat een stappenplan met de voornaamste taken.

Productiemiddelen

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

Sinner-cirkel

De cirkel van Sinner is een van de basisconcepten van professioneel reinigen en bestaat uit 4 elementen: chemie, mechanische kracht of beweging (arbeid), temperatuur en tijd. Elke individuele factor heeft invloed op de overige drie. Wordt een factor groter of kleiner, dan moet dit worden gecorrigeerd door de andere factoren. Dit model werd ontwikkeld door de Duitse chemicus Herbert Sinner in 1959.

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;
- didactische verkoopruimte;
- 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, diktelatten, diverse (uitsteek)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: abricoteermachine, chocoladesmelttoestel, chocolade tempereermachine, diepvries, gasvuur of inductievuur, handwas, kasten, keukenrobot voor kleinere bereidingen, keukenrobot voor het gecombineerd mixen, verwarmen en koken, ijs turbine, klopper-menger, kneder, koelkast, microgolfoven, ventilatie- en vloeroven, rekken, remrijskast, rijkskast, shockdiepvriezer, suikerlamp, uitroltafel, verdeler-opboller, werktafel.
- Meetinstrumenten: deegthermometer, kerntemperatuurmeter, suikerthermometer, Beaumé-meter, refractometer, pH-meter, materiaal om wateractiviteit te meten, RODAC-schalen.
- Weegtoestellen: weegschalen (tot 0,1 g), weegschalen voor grotere hoeveelheden.
- Gereedschappen, machines, onderhoudsproducten voor het reinigen en desinfecteren van het lokaal, de machines en gereedschappen.
- Verpakken en etiketteren: dispensers, verpakkingsfolie en verpakkingsrecipiënten, etiketteersysteem met labelprinter of alternatief systeem.
- Grondstoffen en hulpstoffen om bereidingen en basistechnieken te kunnen uitvoeren.
- Verkoopruimte: verpakking (dozen, papier, folie, linten ...), decoratiemateriaal om winkel aan te kleden in een bepaald thema, elektronische kassa met weegschaal en geldlade.

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 ...
Illustreeren		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 duidelijk aan welke leerplandoelen de doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties (BK) realiseren.

Leerplandoel	Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties
1 +	-
2	BK 1
3	BK 1
4 +	-
5 +	-
6	BK 2
7	BK g; BK o
8	BK e
9	BK 6; BK 7; BK 8; BK a; BK h; BK j
10	BK j
11	BK 10; BK 11; BK 12; BK a; BK i; BK j
12 +	-
13 +	-
14	BK 9; BK 13; BK b
15 +	-
16	BK 2; BK 15
17	BK l
18	BK 14
19	BK k
20	BK 3
21	BK f
22	BK 5; BK c; BK l; BK n

23 +	-
24	BK 4; BK 16; BK 17; BK m
25	BK 4; BK 16; BK e; BK m
26	BK 4; BK d

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 ontvangen goederen en producten en volgen de voorraad op.
6. De leerlingen bereiden verschillende soorten (gist)degen voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg en gezondheidsgerelateerde (vetarme, suikerarme, zoutarme ...) bakkerijproducten.
7. De leerlingen verwerken verschillende soorten (gist)degen voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg en gezondheidsgerelateerde (vetarme, suikerarme, zoutarme ...) bakkerijproducten.
8. De leerlingen bakken verschillende soorten (gist)degen voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg en gezondheidsgerelateerde (vetarme, suikerarme, zoutarme ...) bakkerijproducten.
9. De leerlingen werken bakkerijproducten (broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeegproducten en gezondheidsgerelateerde producten) af.
10. De leerlingen bereiden verschillende soorten degen en beslagen voor vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen, producten met beslagen en gezondheidsgerelateerde (vetarme, suikerarme, zoutarme ...) banketbakkerijproducten.
11. De leerlingen verwerken verschillende soorten degen en beslagen voor vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen, producten met beslagen en gezondheidsgerelateerde (vetarme, suikerarme, zoutarme ...) banketbakkerijproducten.
12. De leerlingen bakken verschillende soorten degen en beslagen voor vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen, producten met beslagen en gezondheidsgerelateerde (vetarme, suikerarme, zoutarme ...) banketbakkerijproducten.
13. De leerlingen werken banketbakkerijproducten (vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen, producten met beslagen en gezondheidsgerelateerde producten) af.
14. De leerlingen geven informatie over samenstelling, bereidingswijze, bewaringswijze en toepassing van (banket)bakkerij- en aanverwante producten.
15. De leerlingen voeren vergelijkende testen uit op basis van grondstoffen, bereidingen, verwerkingen en afwerkingen om het (banket)bakkerijproduct te optimaliseren of te vernieuwen.
16. De leerlingen handelen volgens de principes van voedselveiligheid en hygiëne.
17. De leerlingen passen het autocontrolesysteem toe.

Aanvullende onderliggende kennis

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

- a. Afbaktechnieken
- b. Afwerkings- en garneertechnieken
- c. Allergenen



- d. Ergonomie
- e. Infrastructuur, toestellen en materialen
- f. Kostprijsberekening
- g. Plant-based producten
- h. Productieprocessen van bakkerijproducten
- i. Productieprocessen van banketbakkerijproducten
- j. Toegepaste chemie in functie van (banket)bakkerijtechnieken
- k. Verkooptechnieken
- l. Verpakken en bewaartechnieken
- m. Voedselveiligheids-, milieu- en kwaliteitsvoorschriften
- n. Voorraadbeheer
- o. Warenkennis

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 met de tweede graad	7
2.2	Samenhang in de derde graad	7
2.3	Plaats in de lessentabel	7
3	Pedagogisch-didactische duiding	7
3.1	Bakkerijtechnieken en het vormingsconcept.....	7
3.2	Krachtlijnen	9
3.3	Opbouw.....	9
3.4	Leerlijnen.....	9
3.4.1	Samenhang met de tweede graad	9
3.4.2	Samenhang in 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.....	14
4.3	Klantgericht handelen en zakelijke dienstverlening	21
4.4	Economisch en duurzaam handelen	22
4.5	Voedselveilig en arbeidsveilig handelen	24
5	Lexicon	25
6	Basisuitrusting	27
6.1	Infrastructuur	27
6.2	Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen.....	28
6.3	Materiaal waarover elke leerling moet beschikken.....	28
7	Glossarium.....	28



8	Concordantie	30
8.1	Concordantietabel.....	30
8.2	Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties	31