

Bakkerijtechnieken S

2de graad D/A-finaliteit

II-Bak-da

BRUSSEL

D/2021/13.758/051

Versie januari 2022

Disclaimer

Gezien de te grote omvang en gedetailleerdheid van het geheel van de basisvorming en de specifieke vorming zoals bepaald door de Vlaamse regering (eindtermen, specifieke eindtermen, beroepskwalificaties) zal er, in tegenstelling tot het oorspronkelijke opzet van onze leerplannen, veelal onvoldoende ruimte zijn om de leerplandoelen in dit leerplan met voldoende diepgang te realiseren binnen de beschikbare onderwijstijd of voor het schoolbestuur, het lerarenteam of de individuele leraar om eigen inhoudelijke of didactische keuzes te maken.

De leerplannen 2de graad zijn opgesteld onder voorbehoud van de uitspraak van het Grondwettelijk Hof met betrekking tot het verzoekschrift waarmee de vernietiging van dat decreet wordt gevraagd.

Naargelang de samenstelling van de studierichting waarvoor een leerplan geldt, integreren de leerplandoelen eindtermen basisvorming, cesuurdoelen en/of doelen die leiden naar een beroepskwalificatie. In de concordantietabel geven we duidelijk aan welke leerplandoelen de eindtermen basisvorming, de cesuurdoelen en/of de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie realiseren. De opgenomen cesuurdoelen en de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie werden in overleg met de onderwijsverstrekkers vastgelegd en zijn onder voorbehoud van de goedkeuring van de curriculumdossiers 2de graad.



1 Algemene inleiding

De start van de modernisering secundair onderwijs gaat gepaard met een nieuwe generatie leerplannen. Net zoals in de eerste graad zijn de nieuwe leerplannen van de tweede graad ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool en gaan ze uit van de professionaliteit van de leraar en het eigenaarschap van de school en het lerarenteam.

1.1 Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten

De nieuwe leerplannen vertrekken vanuit het **vormingsconcept** van de katholieke dialoogschool en 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 ...).

De nieuwe 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.

De nieuwe leerplannen faciliteren een **gerichte studiekeuze** na de tweede graad. Het proces van de studiekeuze eindigt immers niet na de eerste graad. In de tweede graad onderzoeken leerlingen meer gericht waar hun capaciteiten liggen en wat hun talenten zijn. Leerplannen zijn daarbij een belangrijk hulpmiddel. De doelen sluiten aan bij de verwachte competenties van leerlingen die voor een bepaalde studierichting kiezen. De feedback en evaluatie bij de realisatie ervan beïnvloeden op een positieve manier de keuze van leerlingen voor een meer geprofileerde studierichting in de derde graad.

De nieuwe leerplannen gaan uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van de school en het lerarenteam. Ze bieden pedagogisch-didactisch voldoende ruimte voor een eigen aanpak van de leraar, het lerarenteam of de school [zie disclaimer].

De nieuwe leerplannen borgen de **samenhang** in de vorming van de tweede graad. Leerplannen zorgen voor een samenhangend fundament van vorming voor alle leerlingen binnen een finaliteit en een studierichting. Ze vertrekken vanuit een gemeenschappelijk referentiekader en hanteren een gelijkgerichte terminologie met respect voor de eigenheid van elk vak. De samenhang in de tweede graad betreft zowel de verticale samenhang (de plaats van het leerplan in de opbouw van het curriculum) als de horizontale samenhang tussen vakken binnen studierichtingen en over studierichtingen en finaliteiten. Waar relevant geven de leerplannen expliciet aan voor welke doelen van andere leerplannen in de school verdere afstemming mogelijk is. Op die manier faciliteren en stimuleren de leerplannen leraren algemene vorming (incl. godsdienstleraren) en leraren specifieke vorming om over de vakken heen samen te werken en van elkaar te leren. Een verwijzing van een vakleraar naar de lessen van een collega laat de leerlingen niet alleen aanvoelen dat de verschillende vakken onderling samenhangen en dat ze over dezelfde werkelijkheid gaan, maar versterkt ook de mogelijkheden tot transfer.

In wat volgt gaan we dieper in op een aantal uitgangspunten.

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 hen en hun collega's en zorgen voor een Bijbelse 'drive' in hun onderwijs.
- De kwetsbaarheid van leerlingen ernstig nemen betekent dat elke leerling **beloftevol** is en alle leeransen verdient. Die leerling is **uniek als persoon** maar ook **verbonden** met de klas, de leraar, de school en de bredere samenleving.



Scholen zijn daarbij **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 inhouden van vorming, die we groeperen in **vormingscomponenten**: levensbeschouwelijke vorming, culturele vorming, economische vorming, lichamelijke vorming, maatschappelijke vorming, natuurwetenschappelijke en technische vorming, sociale vorming, talige vorming en wiskundige vorming. De aaneengesloten cirkel van vormingscomponenten wijst erop dat vorming een geheel is en zich niet in schijfjes laat verdelen. Je kan onmogelijk over culturele vorming spreken zonder met taal bezig te zijn; je kan niet beweren dat wetenschap en techniek geen band hebben met economie, wiskunde of geschiedenis. Dwarsverbindingen doorheen de vakken zijn daarbij belangrijk. De vormingscirkel vormt dan ook een dynamisch geheel van elkaar voortdurend beïnvloedende en versterkende componenten.
- Een leraar vormt leerlingen als **individuele leraar** maar werkt ook binnen **lerarenteams** en binnen een **beleid van de school**. De gemeenschappelijke leerplannen (Gemeenschappelijk funderend leerplan en Gemeenschappelijk leerplan ICT) helpen daartoe. Ze worden gestuurd door keuzes die een school (schoolbestuur, beleidsteam, lerarenteam) maakt. Het Gemeenschappelijk funderend leerplan 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. Die 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

[zie disclaimer]

De vrijheid die de leraar krijgt om met het leerplan te werken vraagt van hem een grote professionaliteit. Professionaliteit vergt meesterschap. De leraar is dus een meester in zijn vak; hij beheerst de inhouden die hij onderwijst. Een diep gevoel van verantwoordelijkheid en de overtuiging dat elke leerling het recht heeft om op een goede manier gevormd te worden, liggen aan de basis van zijn professioneel bezig zijn.

Vorming is voor die leraar nooit te herleiden tot een cognitieve overdracht van inhouden. Vorming is iets wat hem in die mate beroert dat hij voor iedere leerling de juiste woorden en gebaren zoekt om de wereld te ontsluiten. Hij wil de leerling tot bij de wereld brengen. De leraar introduceert leerlingen in de wereld waarvan hij houdt en hij probeert hen ook vriend van die wereld te laten worden. Een leraar zorgt er bijvoorbeeld voor dat leerlingen gegrepen kunnen worden 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.

We hebben de leerplandoelen noch chronologisch noch hiërarchisch geordend. Vanuit het pedagogisch project van de school, vanuit zijn passie, expertise en creativiteit, in functie (van de beginsituatie) van de klasgroep kan de leraar eigen accenten leggen en differentiëren. Hij kan kiezen welke leerplandoelen hij op welke manier samenneemt bij het uitwerken van lessen, thema's of projecten.

In het leerplan leggen we geen didactische werkvormen vast. Ter ondersteuning van leraren(teams) geven we voor bepaalde leerplanonderdelen louter een indicatie van de nodige onderwijstijd. Dat betekent dat leraren(teams) alle vrijheid hebben om langere leerlijnen op te bouwen en in te zetten op de spiraalsgewijze aanpak van bepaalde leerplandoelen. Leraren bepalen zelf welke contexten ze laten spelen, welke methodieken ze hanteren.

1.4 Differentiatie

De nieuwe leerplannen bieden volop kansen om gedifferentieerd te werken. Ze laten toe om te differentiëren op verschillende manieren:

- verschillende inhoudelijke keuzes;
- doelen integreren;
- inhouden verbreden door andere contexten aan bod te laten komen;
- verdieping aanbieden;
- in te spelen op verschillen in het abstractievermogen van leerlingen.

Differentiëren is van belang in alle leerlingengroepen. Leerlingen die starten in een studierichting van de tweede graad en voor wie dit leerplan bestemd is, behoren immers wel tot de doelgroep, maar bevinden zich niet noodzakelijk in dezelfde beginsituatie. Dikwijls hebben zij reeds een niet te onderschatten – maar soms sterk verschillende – bagage mee vanuit de eerste graad, de gevolgde basisoptie, 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.

Ook de motivatie van leerlingen is soms sterk verschillend. Sommige leerlingen denken meer conceptueel en abstract. Andere leerlingen komen vanuit een meer concrete benadering sneller tot inzichtelijk denken. De ene context kan betekenisvol zijn voor een leerlingengroep, terwijl een andere context dan weer betekenisvoller kan zijn voor een andere leerlingengroep.

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 het aanbieden van meer kennis of vaardigheden leerlingen uit te dagen.

Verschiede leerinhouden aanbieden aan verschillende leerlingen is één vorm van differentiatie. Andere mogelijkheden zijn differentiëren in didactiek, in graad van autonomie en ondersteuning. De ene leerling kan snel zelfstandig werken, de andere heeft intense begeleiding nodig. In de wenken bij de leerplandoelen verwijzen we soms naar differentiatiemogelijkheden. Dat kan door al dan niet ondersteuning of hulpmiddelen aan te bieden in de vorm van voorbeelden, schrijfkaders, stappenplannen ...



Didactische differentiatie kan ook betrekking hebben op het flexibel aanwenden van de beschikbare leertijd, zoals variëren in tempo van onderwijzen en in leertempo van leerlingen, de ene leerling of leerlingengroep wat meer tijd geven dan de andere om hetzelfde te leren.

Differentiatie kan ook door leerlingen naar verschillende producten te laten toewerken die dan naar gedifferentieerde vormen van evaluatie leiden.

1.5 Opbouw van de leerplannen

Elk leerplan is opgebouwd volgens een vaste structuur: algemene inleiding, situering, pedagogisch-didactische duiding, leerplandoelen, basisuitrusting, concordantie. Alle onderdelen van het leerplan 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.

In de **algemene inleiding** belichten we het nieuwe leerplanconcept en gaan we o.m. dieper in op de visie op vorming, de ruimte voor leraren(teams) en scholen en de mogelijkheden tot differentiatie.

In de **situering** beschrijven we - waar relevant - de samenhang met de eerste graad, de samenhang in de tweede 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. de nieuwe accenten van het leerplan aan bod.

De **leerplandoelen** zijn sober en helder geformuleerd waarbij het leerplandoel als geheel het verwachte niveau van realisatie en beheersing aangeeft. Waar relevant voegen we bij de leerplandoelen een opsomming of een afbakening (★) toe die duidelijk aangeeft wat bij de realisatie van het leerplandoel aan bod moet komen. Ook de pop-ups bevatten informatie die noodzakelijk is bij de realisatie van het leerplandoel.

Alle leerplandoelen zijn te bereiken, met uitzondering van attitudes. Leerplandoelen die een **attitude** zijn en dus na te streven, duiden we aan met een sterretje (*).

We tonen de **samenhang** met andere leerplannen in de **tweede graad**. Zo geven we het overleg in lerarenteams alle kansen. Waar relevant verwijzen we ook naar **samenhang met de eerste graad** en naar specifieke items die reeds in de leerplannen van de eerste graad aan bod kwamen.

Ten slotte geven we een aantal zinvolle of inspirerende **wenken** (✓). Het betreft voornamelijk een noodzakelijke toelichting bij leerplandoelen of specifieke begrippen, suggesties voor een mogelijke didactische aanpak of een afbakening van de leerstof.

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

In de **concordantie** geven we aan welke leerplandoelen gerelateerd zijn aan bepaalde eindtermen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar beroepskwalificaties.

1.6 Tot slot

[zie disclaimer]

De nieuwe leerplannen geven richting en laten ruimte. Ze faciliteren de inhoudelijke dynamiek en de continuïteit in een school en lerarenteam. Ze vormen een kwaliteitskader dat inzet op een eigen visie en een identiteitskader dat de unieke identiteit van een school in de diverse samenleving versterkt en ondersteunt. Zo garanderen we 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. We versterken het eigenaarschap van scholen die d.m.v. eigen beleidskeuzes de vorming van leerlingen gestalte geven. We creëren ook ruimte voor het vakinhoudelijk en pedagogisch-didactisch meesterschap van de leraar, maar bieden – via pedagogische begeleiding – ondersteuning waar nodig.

2 Situering

Bakkerijtechnieken is een theoretisch-praktische richting in de dubbele finaliteit. De leerlingen verkennen het deelgebied bakkerij op het vlak van uitbatingsvormen, grondstoffen en materieel. Ze verwerven inzicht in de technologische processen, de kwaliteitscontrole en het plannen en organiseren bij het bereiden van brood- en banketbakkerijproducten. Ze hebben daarbij aandacht voor voedingswaarde en gezondheid, economisch en duurzaam handelen. Ze verkennen de wetgeving op het vlak van arbeids- en voedselveiligheid en leven deze na. Ook bedrijfseconomische onderwerpen zoals ondernemingsvormen, aan- en verkoopverrichtingen, betaling en inning en de principes van dubbel boekhouden komen aan bod.

2.1 Samenhang in de tweede graad

Dit leerplan hangt sterk samen met de studierichting Bakkerij uit 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

In de modellessentabel zijn voor dit leerplan 23 graduren voorzien. De school bepaalt zelf hoe ze de diverse rubrieken in dat aantal lesuren aan bod laat komen. In het 4de jaar wordt er een extra lesuur voorzien voor leerplandoelen met betrekking tot toegepaste bedrijfswetenschappen (zie Boekhoudkundig en financieel handelen). [\[zie disclaimer\]](#)

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. Deze 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.

Boekhoudkundig en financieel handelen

De leerlingen verkennen verschillende ondernemingsvormen en krijgen inzicht in de techniek van dubbel boekhouden bij het registreren van aankoop-, verkoop-, bank- en kasverrichtingen.

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. De voornaamste doelstelling daarvan is kennismaking, goesting doen krijgen en oriëntatie. Hou ermee rekening dat niet alle leerlingen die de 2de graad starten in een studierichting in het studiedomein Voeding en horeca de basisoptie Voeding en horeca volgden.

3.4.2 Samenhang in de tweede graad

In de tweede graad ligt de focus op onder begeleiding en met hulpmiddelen de basisvaardigheden en -attitudes verwerken. Dit zal gebeuren in de context van een gesimuleerde omgeving op school waarbij de leerling een beperkte verantwoordelijkheid heeft zodat hij volop kan experimenteren. Zorg voor een duidelijke leerlijn en groei naar zelfstandigheid in het 4de jaar.

Binnen het studiedomein Voeding en horeca heeft elk deelgebied zijn eigenheid maar anderzijds zijn er ook overeenkomsten op het vlak van werken in een organisatie, economisch, duurzaam, voedselveilig en arbeidsveilig handelen. Deze 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.

Tenslotte worden extra leerplandoelen opgenomen die betrekking hebben op cesuurdoelen afgeleid van specifieke eindtermen in functie van vervolgonderwijs. Dat wordt hieronder schematisch weergegeven.

Bakkerij	Bakkerijtechnieken
Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij	
Vorbereidende werkzaamheden	Technieken en technologische processen
Vaktechnisch handelen	
Economisch en duurzaam handelen	
Voedselveilig en arbeidsveilig handelen	
	Boekhoudkundig en financieel handelen (cesuurdoelen in functie van doorstroom)

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 verder specialiseren in bakkerijtechnieken.

3.5 Aandachtspunten

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 is een geïntegreerd leerplan. Dat houdt in dat kennis steeds samen met vaardigheden aan bod komt. Technische vorming en praktische vorming gaan hand in hand en spelen op mekaar in. Zo kunnen kenniselementen aan bod komen in de praktijk maar ook bepaalde vaardigheden in de technische vorming ingeoefend worden. Waar bij de studierichting Bakkerij meer de klemtoon ligt op het uitvoeren (vanuit het concreet toepassen inzichten bijbrengen), zal bij Bakkerijtechnieken vaak vertrokken worden 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 gerealiseerd kunnen worden 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 bereikt worden. 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 gerealiseerd worden in relatie tot dit specifiek leerplan. We vermelden de belangrijkste in de wenken. Laat leerlingen een onderzoekende houding aannemen (bv. bij de selectie van grondstoffen, bij de keuze van een bereidingstechniek ...) en laat hen erover reflecteren en in dialoog gaan.

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

Op het vlak van ICT kunnen heel wat doelen uit het Gemeenschappelijk leerplan ICT toegepast worden met standaard kantoorsoftware (tekstverwerker, rekenblad, presentatie ...). Besteed ook aandacht aan specifieke software die gebruikt wordt bij voorraadadministratie, verkoop, reservatie ...

De meeste doelen kunnen gerealiseerd worden in de schoolcontext waarbij via de werking van een didactische brood- en banketbakkerij een authentieke context gecreëerd wordt 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.

Om de beroepsgerichte vorming in de D/A-finaliteit effectief te realiseren, is het van belang dat leerlingen een aantal generieke competenties verwerven. Zij fungeren als onderbouw van de beroepsgerichte vorming, ze zijn de voorwaarde om die vorming te kunnen realiseren. In sommige gevallen worden die generieke competenties in het leerplan binnen specifieke doelen uitgediept of geconcretiseerd, maar in alle gevallen is het belangrijk dat je er als leraar en lerarenteam oog voor hebt. Je vindt die generieke onderbouwende competenties voorafgaand aan de eigenlijke leerplandoelen in leerplandoel 0.

4 Leerplandoelen

LPD 0 De leerlingen handelen

- **in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures);**
 - **kwaliteitsbewust;**
 - **economisch en duurzaam;**
 - **veilig, ergonomisch en hygiënisch.**
- ✓ Het leerplandoel bouwt verder op een aantal funderende doelen opgenomen in het Gemeenschappelijk Funderend leerplan. Door het doel te realiseren draag je bij tot de realisatie van de volgende doelen van het GFL:
 - LPD 2.1: de leerlingen gedragen zich zorgzaam en respectvol in relaties.
 - LPD 2.3: de leerlingen werken samen om bij te dragen aan een gemeenschappelijk resultaat.
 - LPD 3.3: de leerlingen ontwikkelen een integere en op rechtvaardigheid en duurzaamheid gerichte levensbeschouwing.
 - LPD 3.4: de leerlingen werken aan een rechtvaardige en duurzame samenleving waar plaats is voor iedereen.
 - LPD 5.1: de leerlingen doorlopen een creatief denkproces waarbij ze een zelfgekozen idee onderzoeken en vormgeven in de praktijk.
 - LPD 8.3: de leerlingen handelen veilig in de school en respecteren de veiligheidsvoorschriften en procedures.
 - LPD 10.1: de leerlingen gaan op een respectvolle manier om met regels en afspraken in de school en in de samenleving.
 - LPD 10.2: de leerlingen maken onderbouwde en verantwoorde ethische keuzes.
 - ✓ In teamverband: zie LPD 2 en 3.
 - ✓ Kwaliteitsbewust
 - Dit 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 dit zowel op het niveau van het proces als het eindproduct nastreven. Je kan dit als onderbouwend doel zien bij heel wat leerplandoelen.
 - ✓ Economisch en duurzaam: zie LPD 18 t.e.m. 21.



- ✓ Veilig, ergonomisch en hygiënisch: zie LPD 22 t.e.m. 27

4.1 Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij

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

- ✓ Via dit doel analyseren de leerlingen de verschillende formules en contexten binnen het vakgebied brood- en banketbakkerij. Je kan hen wijzen op de specifieke infrastructuur, het aanbod/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 ...
- ✓ 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 deze doelgroep?
 - Wat is typisch voor deze uitbatingsvorm?
 - Welke sfeer wordt er nagestreefd?
 - Hoe is deze zaak georganiseerd? Welke typische infrastructuur tref je hier aan?
 - Welke nieuwe technologieën en innovaties tref je hier aan?
- ✓ Je kan dit doel realiseren via een onderzoekopdracht waarbij je leerlingen individueel of in groepjes een uitbatingsvorm laat voorstellen voor de klas.

LPD 2 De leerlingen volgen de binnen de organisatie gemaakte afspraken stipt en respectvol.

- ✓ Je kan dit leerplandoel linken aan de schoolafspraken en het werkplaatsreglement waarbij de leerlingen een aantal afspraken op het vlak van verzorgd voorkomen, beroepsfierheid, correct taalgebruik, voorbereiding ... gedisciplineerd moeten opvolgen zoals zij dat later ook voor hun toekomstige stagegever of werkgever zullen moeten doen.
- ✓ 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 reflecteren over zichzelf.

LPD 3 De leerlingen werken efficiënt en respectvol samen om een gemeenschappelijk doel te bereiken en ze verwerven daarbij inzicht in het aansturen van een team.

- ✓ Het 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.
- ✓ De leerlingen verwerven inzicht in communicatietechnieken en –middelen en principes van leiding geven.

- ✓ Je kan leerlingen aanzetten tot zelfreflectie: wat is mijn rol en verantwoordelijkheid 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 analyseren de samenstelling van brood- en banketbakkerijproducten op basis van voedingswaarde en gezondheid met aandacht voor voedingsstoffen, voedingsmiddelen en bijhorende wetgeving.

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 7

- ✓ 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 deze wetgeving en dat in verband brengen met ethisch handelen.
- ✓ Bespreek met de leerlingen het verschil tussen voedingsstoffen en -middelen, de soorten voedingsstoffen met hun belangrijkste functie.
- ✓ Je kan aan de hand van een berekening van de kcal leerlingen laten kennis maken met de voedingsmiddelentabel. Je kan ook eenvoudige ICT-toepassingen zoals een zelf ontworpen rekenblad inzetten.
- ✓ Je kan op basis van het etiket van grondstoffen of halffabricaten de voornaamste bestanddelen bespreken (LPD 5).
- ✓ Je leert de leerlingen hun voedingsgedrag vergelijken met actuele adviezen over gezonde voeding. Je kan daarbij gebruik maken van de voedingsdriehoek.
- ✓ Je kan dit 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

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

- ✓ 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. Bespreek de 2 belangrijkste ingrediënten van deze bereiding.
- ✓ Je kan dit leerplandoel samen met LPD 16 behandelen waarbij je de invloed van grondstoffen op het proces verduidelijkt.



- ✓ Door grondstoffen te verkennen op het vlak van bewerkingsstadium kan je de begrippen kwaliteit, kostprijs maar ook efficiëntie verklaren. Bereid of bewerk zelf een grondstof en vergelijk dit met een aangekocht halffabricaat.
- ✓ Bij het criterium duurzaamheid zullen begrippen als korte keten, streekproducten, bio-grondstoffen, ecologische voetafdruk ... zeker aan bod komen. Je kan dit samen met LPD 18 behandelen.
- ✓ Via een bedrijfsbezoek (bv. bloemmolen, suikerfabriek, fruitveiling, eierveiling ...) kan je de leerlingen bewust maken van heel wat aspecten van dit leerplandoel. Deze informatie is veelal ook digitaal beschikbaar en kan via een onderzoeksopdracht aan bod komen.

LPD 6 De leerlingen selecteren en hanteren het basismaterieel in brood- en banketbakkerij met aandacht voor eigenschappen, gebruik en werking.

- ✓ Beperk je tot het basis groot materieel (werktafels, bakkersoven, klopper/menger, kneder, kookplaat ...) en klein materieel (messen, lepels, spatels, kloppers, kookpannen, zeven ...) die in de brood- en banketbakkerij voorkomen.
- ✓ Via techniekkaarten (eventueel ter beschikking op het digitale platform) kunnen de leerlingen zich een visueel beeld vormen van het materieel waar ze mee zullen werken in de praktijk.
- ✓ Je leert leerlingen hun keuze van materieel motiveren op basis van kwaliteit, gebruikstoepassing en duurzaamheid. Dit doel kan je in samenhang zien met het onderhouden van materieel (LPD 25) en arbeidsveiligheid (LPD 26).

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

Samenhang tweede graad:

- ✓ De leerlingen besteden aandacht aan het nauwkeurig afwegen of meten met behulp van weeg- en meettoestellen.
- ✓ 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?
- ✓ De leerlingen oefenen rekenvaardigheden aan de hand van de productiefiche: omzetten van stuk naar gewicht, omrekenen van productiefiches naar een andere productiehoeveelheid. Leerlingen kunnen daarbij gebruik maken van omreken Tabellen (bv. liter - dl - cl - ml) of een rekenblad.

LPD 8 De leerlingen volgen een productiefiche nauwkeurig op en respecteren de aangegeven hoeveelheden, tijdsplanning, temperatuur en werkmethode.

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

- ✓ 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 en hebben hierbij oog voor efficiëntie.

- ✓ De leerlingen hebben aandacht voor een efficiënte werkorganisatie en plannen hun activiteiten.
- ✓ 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 ... Begeleid ze door een sjabloon of uitgewerkt voorbeeld aan te reiken. 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 en gerezen bladerdeeg;
boterdeeg, bladerdeeg, kookdeeg;
schuimbeslag, biscuitbeslag, cakebeslag.
 - ✓ De klemtoon ligt op het toepassen van de technieken zowel in brood- als banketbakkerij: kneden, mengen, kloppen, uitrollen. In de derde graad wordt dit meer in detail uitgewerkt zodat een oriëntering naar broodbakkerij of banketbakkerij mogelijk is.
 - ✓ 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? Zie LPD 16.

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, 'crèmer'
 - ✓ 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/modelleren: spuiten, portioneren, instrijken, uitstrijken.
 - ✓ Je kan de leerlingen wijzen op de specifieke eigenschappen per deegsoort/beslag bij het verwerken.



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

- ✓ De leerlingen stellen de oventemperatuur in en vullen de oven optimaal. De leerlingen verwerven hierbij inzicht in de invloed van de oventemperatuur op het eindresultaat (zie LPD 16).
- ✓ De leerlingen volgen het bakproces op, voegen stoom toe, maken gebruik van de damp sleutel.
- ✓ De leerlingen verwerven hierbij 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, dressereren, garneren, abricoteren, glaceren, maskeren;
basistechnieken bij het verwerken van marsepein en chocolade.
- ✓ De leerlingen passen de basistechnieken toe per deegsoort of beslag.
- ✓ 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 de reeds verworven vaardigheden en kennis.

- ✓ Je kan leerlingen zelf voorstellen laten formuleren, initiatief nemen, creativiteit tonen.
- ✓ 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 ...
- ✓ Dit doel kan je linken aan LPD 16 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 controleren een eenvoudig productieproces en analyseren de invloed van omgevingsfactoren, grondstoffen en additieven op het product.

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 12

- ✓ Doorloop systematisch met de leerlingen de stappen binnen een [technisch proces](#) zodat ze inzicht verwerven in het volledige productieproces.
- ✓ 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 (LPD 10, LPD 11, LPD 12, LPD 13).

- ✓ 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 analyseren de kwaliteit van producten op basis van objectieve criteria.

Samenhang tweede graad: II-Ned-da LPD 19

- ✓ De leerlingen ontleden het eindproduct zintuigelijk (organoleptische beoordeling) en aan de hand van objectieve criteria (vorm, maten, gewichten ...).
- ✓ Leerlingen zullen de juiste woordenschat moeten verwerven zodat ze hun beoordeling correct kunnen verwoorden. Dat kan ingeoeft worden in samenwerking met het vak Nederlands.

4.3 Economisch en duurzaam handelen

LPD 18 De leerlingen lichten het belang van voeding in de samenleving toe en hebben daarbij oog voor innovatie en duurzaamheid.

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 8

- ✓ 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 ...
- ✓ 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.
- ✓ Je leert leerlingen reflecteren over rolmodellen of influencers in de voeding die zij of jijzelf aanbrenen, bv. toppatissier, mediafiguren ...

LPD 19 De leerlingen gaan respectvol en zuinig om met alle [productiemiddelen](#).

- ✓ 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](#).
- ✓ Je kan de leerlingen wijzen op het zuinig gebruik van gas, water, elektriciteit, onderhoudsproducten ... en dit in relatie brengen tot de kostprijs (LPD 20).

LPD 20 De leerlingen vergelijken prijzen van grondstoffen en [materieel](#).

- ✓ De leerlingen krijgen via dit leerplandoel inzicht in de kostprijs van de voornaamste [hulpstoffen](#), grondstoffen en materieel en houden ook rekening met verpakking,



transportkost, levertermijn, kwaliteitsverschillen. Benadruk het verschil tussen aankoopprijs van de grondstof en de verkoopprijs voor de klant.

- ✓ Je kan leerlingen (als voorbereidingstaak) prijzen laten opzoeken, aankooprijzen noteren op productiefiche, bij gebruiksaanwijzingen van materieel ...

LPD 21 De leerlingen berekenen de grondstoffenkostprijs van een bereiding.

- ✓ Vertrek van een eenvoudige productiefiche zodat je de basisprincipes van een grondstoffenkostprijsberekening kan inoefenen. In de 3de graad wordt dat uitgebreid aan de hand van complexere bereidingen en worden alle andere kosten in rekening gebracht.
- ✓ Je kan werken aan rekenvaardigheden (LPD 7) en ICT-middelen inzetten (bv. een rekenblad met al dan niet vooraf ingestelde formules, bestelprogramma van de school ...).
- ✓ Je kan ook halffabricaten of convenienceproducten bespreken in relatie tot de arbeidskost (zie LPD 5), bv. voorbereid ingekochte bladerdeeg ten opzichte van zelf bereiden ...

4.4 Voedselveilig en arbeidsveilig handelen

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

- ✓ 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.
- ✓ Het systematisch benadrukken, sensibiliseren en inoefenen zal leiden tot het automatiseren van deze handelingen.

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

- ★ hygiënische kledij in praktijk brood- en banketbakkerij;
respecteren van stromen en zones (flow van grondstof, personen, verpakking en afval), vermijden van kruisbesmetting;
temperatuurbewaking en registratie van ontvangst tot product (koude en warme keten);
autocontrole: traceerbaarheid, meldingsplicht, GMP, GHP;
gevaaren (fysisch, chemisch, biologisch en allergenen);
afvalverwerking en milieuvoorschriften.
- ✓ Je kan deze principes concreet maken door ze aan de hand van de schooleigen HACCP-procedure te bespreken en die in te bedden in praktijkoefeningen (bv. besmettingsgevaar en micro-organismen, kruiscontaminaties). Daarnaast kan je via de autocontroleleids voor de brood- en banketbakkerij leerlingen laten kennismaken met enkele belangrijke basisbegrippen en -principes.

- ✓ Benader deze principes vooral in de praktijk. Je leert leerlingen daarin verantwoordelijkheid nemen 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.
- ✓ De leerlingen leven de milieuwetgeving na die van toepassing is in de brood- en banketbakkerij.
- ✓ 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/of product toe en houden rekening met

- **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.**

Samenhang tweede graad: II-Nat-da LPD 11

- ✓ De leerlingen leggen het verband tussen temperatuur en bewaring. Zij omschrijven de factoren die de groei van micro-organismen beïnvloeden.
- ✓ Je leert leerlingen oefenen in het correct en consequent etiketteren. Je kan gebruik maken van het eventueel op school aanwezige etiketteersysteem.
- ✓ Je kan met de leerlingen de verschillende bewaar technieken en hun belangrijkste voor- en nadelen verkennen.

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

- ✓ 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 reinigingsproducten en dosering bij het uitvoeren van het onderhoud. Je kan de kostprijs van onderhoudsproducten benadrukken (LPD 20).
- ✓ Je kan gebruik maken van een stappenplan, het reinigingsplan en de richtlijnen zoals die opgenomen zijn in de HACCP-procedure van de school ...
- ✓ De richtlijnen in verband met het onderhoud van materieel 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 (LPD 6).



LPD 26 De leerlingen respecteren de basisveiligheidsregels bij gebruik van materieel en hebben aandacht voor de veiligheid van zichzelf en teamgenoten.

- ✓ Aan de hand van de Codex welzijn op het werk kan je de leerling laten kennismaken met basisbegrippen inzake arbeidsveiligheid.
- ✓ Je verwijst naar de instructies op de veiligheidsfiches van materieel en chemische producten en je leert de leerlingen die nauwgezet op te volgen. Bespreek ook hoe leerlingen bij het onderhoud het materieel moeten controleren en afwijkingen of storingen dienen te melden (in functie van technisch onderhoud).
- ✓ Je verkent met de leerlingen de meest voorkomende veiligheidspictogrammen (bv. bij omgaan met onderhoudsproducten, in het kader van brandveiligheid en evacuatie).
- ✓ Je bespreekt het belang van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
- ✓ 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 eenvoudige verwondingen.

Samenhang tweede graad: II-LIOP-ddaa LPD 9

- ✓ De klemtoon ligt op het gepast reageren: rustig blijven, verantwoordelijke verwittigen, eenvoudige hulp bieden.
- ✓ Je beperkt je tot de basiskennis van EHBO en het toepassen van eenvoudige en toegelaten handelingen bij snijwonden, brandwonden, uitglijden en flauwte.
- ✓ Je kan dit 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.

4.5 Boekhoudkundig en financieel handelen

LPD 28 De leerlingen vergelijken de eenmanszaak, Besloten Vennootschap en Naamloze Vennootschap als ondernemingsvormen met oog voor

- **het verschil tussen natuurlijke personen en rechtspersonen;**
 - **het verschil tussen hoofdelijkheid en deelbaarheid;**
 - **het verschil tussen beperkte aansprakelijkheid en onbeperkte aansprakelijkheid**
 - **het belang van de Kruispuntbank Ondernemingen.**
- ✓ De keuze voor een ondernemingsvorm is belangrijk in functie van het beperken van het financiële risico: kiest een ondernemer voor een eenmanszaak, dan impliceert dit een onbeperkte aansprakelijkheid. De keuze voor een NV of BV levert het voordeel van beperkte aansprakelijkheid op.

- ✓ Het is belangrijk dat leerlingen aan de hand van enkele criteria (aantal oprichters, rechtspersoon of natuurlijk persoon, aansprakelijkheid, kapitaalvereisten, aandelen en overdraagbaarheid, akte, bestuur, enz.) stilstaan bij de juridische gevolgen van de keuze voor NV, BV of eenmanszaak.
- ✓ Bij de realisatie van dit leerplandoel mag je de rol van de Kruispuntbank van Ondernemingen (KBO) niet uit het oog verliezen: elke [onderneming](#) en vestigingseenheid krijgt van de KBO een uniek identificatienummer. Met dat identificatienummer kunnen overheden onderling basisgegevens van ondernemingen uitwisselen. Zo moet de ondernemer slechts één keer dezelfde gegevens aan de overheid overmaken.

LPD 29 De leerlingen passen de techniek van het dubbel boekhouden toe vanuit een inzicht in de betekenis en structuur van de balans en de resultatenrekening.

- ✓ Bij de realisatie van dit leerplandoel is het raadzaam even stil te staan bij enkele wettelijke verplichtingen m.b.t. de boekhouding. Daarbij kan je vormvereisten, verantwoordingsstukken en bewaringstermijn bespreken. Wat betreft de jaarrekening kunnen haar onderdelen, de verschillende modellen en publicatieplicht aan bod komen. Hierbij kan je ook het belang van het voeren van een boekhouding in functie van informatieverschaffing naar diverse stakeholders onder de aandacht brengen.
- ✓ Bij de boekhoudwetgeving kan je het onderscheid tussen de dubbele en vereenvoudigde boekhouding duiden, ook al ligt de focus op de dubbele boekhouding.
- ✓ De leerlingen hanteren bij elke boekhoudkundige registratie een boekhoudredenering: aan de hand van een verantwoordingsstuk bepalen ze over welke soort verrichting het gaat, welke elementen actief, passief, kost of opbrengst zijn en deze vermeerderd of verminderd en dus gedebiteerd (D) of gecrediteerd (C) worden.
- ✓ Dit leerplandoel realiseer je in samenhang met LPD 30 en LPD 31.

LPD 30 De leerlingen registreren aankoop- en verkoopverrichtingen op basis van aankoopfacturen en verkoopfacturen met BTW.

- ✓ In functie van het boeken van facturen moeten de leerlingen deze documenten eerst ontleden en de verschillende onderdelen kunnen verklaren, om ze vervolgens boekhoudkundig te beredeneren door middel van een redeneerschema.
- ✓ Het is belangrijk leerlingen erop te wijzen dat de btw een verbruiksbelasting is waarbij de finale consument de belasting betaalt over de toegevoegde waarde die gecreëerd wordt vanaf de eerste producent tot de finale consument. Alle ondernemingen die waarde toevoegen in de keten zijn belastingplichtigen, de consument is belastingdrager. Daarbij wordt het basisprincipe van het btw-systeem duidelijk: de btw op verkopen (onderhevig aan btw) is een schuld van de onderneming tegenover de btw-administratie; de btw op aankopen is een vordering op de btw-administratie.



LPD 31 De leerlingen registreren de betaling en inning van aankoopfacturen en verkoopfacturen met BTW op basis van kasdocumenten en bankafschriften.

- ✓ In functie van de registratie van financiële verrichtingen is het belangrijk dat leerlingen ook hier eerst financiële documenten beredeneren alvorens ze te registreren.

5 Lexicon

Bewerkingsstadium

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

Duurzaam handelen

Duurzaam handelen is handelen zodat zowel nu als in de toekomst, zowel hier als elders op de wereld en voor alle organismen er geen nadelig effect is waardoor deze niet meer kunnen bestaan.

Duurzame ontwikkelingsdoelen

Duurzame ontwikkelingsdoelstellingen of Sustainable Development Goals (SDG's): de Verenigde Naties keurde in 2015 zeventien doelstellingen en subdoelstellingen goed die mensen en landen moeten aanzetten tot actie in domeinen die van cruciaal belang zijn voor de mensheid en de planeet. De doelstellingen kunnen worden onderverdeeld in vijf thema's: Mensen (People), Planeet (Planet), Welvaart (Prosperity), Vrede (Peace) en Partnerschap (Partnership). Meer informatie vind je op www.sdgs.be.

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

Stof die bij de productie gebruikt wordt 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 gebruikt wordt maar geen bestanddeel zijn van het nieuwe product. Bv. verpakking, water, energie (elektriciteit, gas ...), onderhoudsproducten.

Materiaal - Materieel

Materiaal heeft als gewone betekenis 'grondstof', 'bouwstof' en als afgeleide betekenis 'gegevens' (materiaal voor een studie).

Materieel wordt gebruikt als verzamelnaam voor al wat nodig is voor werk of bedrijf, in het bijzonder machines en middelen voor het vervoer van personen of goederen. We maken een onderscheid tussen klein en groot materieel. Machines en toestellen behoren tot die laatste categorie. We gebruiken het begrip materiaal niet om verwarring te voorkomen.

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.

Onderneming

De wet op de hervorming van het ondernemingsrecht heeft een modernere opvatting van het begrip “onderneming” in het Belgische recht geïntroduceerd. De begrippen “handelaar” of “koopman” werden afgeschaft omdat ze niet langer overeenstemmen met de huidige economische realiteit. Tegelijkertijd werd de definitie van “onderneming” uitgebreid.

De “onderneming” in de zin van artikel I van boek I van het WER verwijst naar:

- iedere natuurlijke persoon die zelfstandig een beroepsactiviteit uitoefent (bv. een eenmanszaak, een zaakvoerder vennootschap, een kunstenaar),
- iedere rechtspersoon (elke vennootschap, vzw of stichting),
- iedere andere organisatie zonder rechtspersoonlijkheid (bv. een maatschap).

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

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

6 Basisuitrusting

Basisuitrusting verwijst naar de infrastructuur en het (didactisch) materieel 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. 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 materieel 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 (economaaat).

Toegang tot (mobile) devices voor leerlingen.

6.2 Materieel beschikbaar in de infrastructuur

- **Klein materieel:** bakplaten, beslagbekkens, boetseerstaafjes, bunsenbrander, deegdoekjes, deegkrabber, deegmes, deegrol, diktelatten, 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 materieel:** 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 materieel is voldoende voor de grootte van de klasgroep.

6.3 Materieel 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 Concordantie

De concordantietabel geeft aan welke leerplandoelen cesuurdoelen (CD) en doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties (BK) realiseren. [\[zie disclaimer\]](#)

Leerplandoel	Cesuurdoelen en doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties
0	BK 1.1; BK1.2; BK1.3; BK 1.4
1	--

2	BK 1.1
3	BK 1.1; BK 2.5
4	BK 1.2; BK 2.10
5	BK 2.4
6	BK 2.4
7	BK 2.4
8	BK 1.2; BK 2.5
9	BK 1.1
10	BK 2.6
11	BK 2.6
12	BK 2.7
13	BK 2.8
14	BK 2.9
15	--
16	BK 1.2
17	BK 1.2; BK 2.5
18	BK 1.3
19	BK 1.3
20	BK 1.3
21	BK 1.3
22	BK 1.4; BK 2.1
23	BK 1.4; BK 2.1
24	BK 2.3
25	BK 2.2
26	BK 1.4; BK 2.2
27	BK 1.4
28	CD 16.5.1
29	CD 16.5.2



30	CD 16.5.2
31	CD 16.5.2

7.1 Cesuurodoelen

16.5.1 De leerlingen lichten de keuze voor een ondernemingsvorm toe.

Met inbegrip van kennis

*Feitenkennis

- Vakterminologie inherent aan de afbakening van het cesuurdoel waaronder
 - > Onderneming
 - > Hoofdelijkheid en deelbaarheid
 - > Beperkte en onbeperkte aansprakelijkheid

*Conceptuele kennis

- Onderneming
- Hoofdelijkheid en deelbaarheid
- Beperkte en onbeperkte aansprakelijkheid
- Natuurlijke en rechtspersonen
- Kenmerken van Naamloze Vennootschap (NV), Besloten Vennootschap (BV), eenmanszaak
- Kruispuntbank Ondernemingen (KBO)

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: Begrijpen

16.5.2 De leerlingen registreren courante bedrijfsverrichtingen

Met inbegrip van kennis

*Feitenkennis

- Vakterminologie inherent aan de afbakening van het cesuurdoel

*Conceptuele kennis

- Registratie van ondernemingsverrichtingen in een dubbele boekhouding
- Jaarrekening en de onderdelen ervan

*Procedurele kennis

- Boeken van courante bedrijfsverrichtingen aan de hand van het boekhoudalgoritme: aankoopfactuur, verkoopfactuur, betaling, inning

Met inbegrip van dimensies eindterm

*Cognitieve dimensie: Toepassen

7.2 Doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties

1.1 Werken in een teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures)

1.2 Kwaliteitsbewust handelen

1.3 Economisch en duurzaam handelen

1.4 Veilig, ergonomisch en hygiënisch handelen

2.1 De leerlingen handelen volgens de principes van voedselveiligheid met aandacht voor: de principes van HACCP.

2.2 De leerlingen gebruiken en onderhouden materiaal, toestellen en ruimtes met aandacht voor:
reinigings- en ontsmettingsprocedures en veiligheidsvoorschriften.

2.3 De leerlingen verpakken, etiketteren, bewaren en bergen grondstoffen en bereidingen op met aandacht voor: het FIFO- en FEFO-principe.

2.4 De leerlingen zetten de juiste materialen, producten en ingrediënten voor bereidingen klaar met aandacht voor:

de benodigde hoeveelheden; met inbegrip van kennis van: grondstoffen.

2.5 De leerlingen communiceren functioneel in het Nederlands met aandacht voor: vakjargon.

2.6 De leerlingen bereiden verschillende soorten (gist)degen en beslagen zoals voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg, vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen en producten met beslagen met inbegrip van: kennis van bereidingstechnieken.

2.7 De leerlingen verwerken verschillende soorten (gist)degen en beslagen zoals voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg, vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen en producten met beslagen met inbegrip van: kennis van verwerkingstechnieken.

2.8 De leerlingen bakken verschillende soorten (gist)degen en beslagen zoals voor broden, harde en zachte luxe, taarten, gerezen bladerdeeg, vet-, kook- en bladerdeegproducten, producten van beslagen en producten met beslagen met inbegrip van: kennis van afbaktechnieken.

2.9 De leerlingen werken (banket)bakkerijproducten af met inbegrip van:

kennis van afwerkings- en garneertechnieken.

2.10 De leerlingen onderzoeken de invloed van omgevingsfactoren, grondstoffen en ingrediënten op brood- en banketbakkerijproducten.



Inhoud

1	Algemene inleiding	5
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	5
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	5
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	6
1.4	Differentiatie	7
1.5	Opbouw van de leerplannen.....	8
1.6	Tot slot	8
2	Situering	9
2.1	Samenhang in de tweede graad	9
2.2	Plaats in de lessentabel.....	9
3	Pedagogisch-didactische duiding.....	9
3.1	Bakkerijtechnieken en het vormingsconcept.....	9
3.2	Krachtlijnen	10
3.3	Opbouw.....	11
3.4	Leerlijnen.....	11
3.4.1	Samenhang met de eerste graad	11
3.4.2	Samenhang in de tweede graad	11
3.4.3	Samenhang met de derde graad.....	12
3.5	Aandachtspunten.....	12
4	Leerplandoelen	13
4.1	Overkoepelende vaardigheden in brood- en banketbakkerij.....	14
4.2	Technieken en technologische processen in brood- en banketbakkerij.....	15
4.3	Economisch en duurzaam handelen	19
4.4	Voedselveilig en arbeidsveilig handelen	20
4.5	Boekhoudkundig en financieel handelen.....	22
5	Lexicon	24
6	Basisuitrusting	25
6.1	Infrastructuur	25
6.2	Materieel beschikbaar in de infrastructuur	26
6.3	Materieel waarover elke leerling moet beschikken.....	26
7	Concordantie	26
7.1	Cesuurdoelen	28

7.2	Doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties	28
-----	---	----

