

Magazijnmedewerker

2de graad A-finaliteit
II-Mag-a

BRUSSEL

D/2024/13.758/128

Versie oktober 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 cesuurdoelen of de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie. Indien een leerplandoel verder gaat, vind je een '+' bij het nummer van het leerplandoel. Al die leerplandoelen zijn verplicht te realiseren. In een aantal gevallen zijn keuzedoelen opgenomen; die leerplandoelen zijn weergegeven in een grijze kleur en het nummer van het leerplandoel wordt voorafgegaan door 'K'.

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

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

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

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

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

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

2 Situering

2.1 Samenhang in de tweede graad

Binnen het domein Economie en organisatie is er een verwantschap met de leerplannen Bestuurder interne transportmiddelen en Verpakker.

Binnen de studierichting kan het vak wiskunde ondersteunend zijn bij de realisatie van het leerplan Magazijnmedewerker.

2.2 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is gebaseerd op minimumdoelen van de basisvorming en doelen die leiden naar de beroepskwalificatie Magazijnmedewerker. Het is bestemd voor volgende studierichtingen: Magazijnmedewerker duaal, Aanloop magazijnmedewerker duaal* en Aanloop administratie en distributie duaal* (* afhankelijk van de invulling van de schoolcomponent en de aanloopcomponent).

Het leerplan is gericht op 24 uren per schooljaar.

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 Magazijnmedewerker en het vormingsconcept

Het leerplan Magazijnmedewerker is ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. In dit leerplan ligt de nadruk op de **economische vorming**. De wegwijzers **uniciteit in verbondenheid**, **duurzaamheid** en **generositeit** maken er inherent deel van uit.

De bedrijfsgerichte **economische vorming** richt zich op de ontwikkeling van competenties met betrekking tot goederenbehandeling. Deze vorming kan niet los gezien worden van onderbouwende competenties waarbij leerlingen steeds duurzaam, oplossingsgericht en veiligheidsbewust handelen teneinde de ontvangst, de opslag, de voorbereiding van orders en verzending van goederen te garanderen.

Leerlingen verwerven inzicht in de manier waarop ondernemingen en organisaties zich ontwikkelen met aandacht voor mens en planeet. Vanuit de wegwijzer **duurzaamheid** werken ook leerlingen mee aan een ecologische bewustwording in hun school en leerwerkplek. Ze handelen met oog voor welzijn, veiligheid en milieu met het oog op een aangename en veilige werkomgeving voor iedereen. Het toepassen van ergonomische hef- en tiltechnieken maakt het beroep ook op lange termijn werkbaar. Leerlingen gaan zuinig om met materialen, arbeidsmiddelen en tijd en vermijden verspilling.

Het ontwikkelen van communicatieve en relationele aspecten van vorming is van groot belang voor de professionele beroepsuitoefening. Leerlingen leren op een **genereuze** en respectvolle manier omgaan met leidinggevend, collega's en externen. Ze leren efficiënt en kwaliteitsvol communiceren in alle omstandigheden.

Leerlingen vormen zich tot een uniek professional en werken met oog voor de eigenheid en verscheidenheid van anderen. Ze stellen zich flexibel op in functie van een efficiënte samenwerking. Zo bouwen ze mee aan een aangename werkomgeving waar ruimte is voor **uniciteit in verbondenheid**.



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

3.2 Krachtlijnen

Basiscompetenties in een magazijnomgeving

Samenleven en samen werken in een wereld die gekenmerkt wordt door diversiteit daagt leerlingen uit om in de school, oefenplaats bij uitstek, en de externe werkplek constructief samen te leven en werken met elkaar. Ze leren dit onder andere in functie van hun latere beroepsleven waarbij een efficiënte samenwerking en communicatie met interne en externe partners centraal staat.

Leerlingen leren dat veiligheid en ergonomie essentieel zijn in een magazijnomgeving. Ze gaan steeds op een zorgzame en respectvolle manier om met goederen, materiaal en arbeidsmiddelen en hebben aandacht voor een nette werkplek. Met het oog op het verminderen van de afvalberg en recyclage leren ze duurzaam en economisch handelen.

De documenten- en goederenstroom in een onderneming

Leerlingen ontwikkelen inzicht in de diverse afdelingen in een onderneming. Ze verklaren de documentenstroom onderliggend aan de aankoop- en verkoopactiviteiten en de goederenstroom die ze teweegbrengen in een magazijn. Een kennismaking met de verschillende beroepen in een magazijnomgeving verschaft inzicht in de manier waarop magazijnactiviteiten georganiseerd worden.

Activiteiten met betrekking tot de goederenstroom

Binnen dit kader maken de leerlingen kennis met de uitvoerende taken die de goederen- en documentenstroom tot leven brengen. Ze leren goederen in ontvangst nemen en ze vakkundig opslaan, orders verzamelen en verzendklaar maken. Bij het aanleren van deze competenties hebben ze steeds hygiëne- en veiligheidsvoorschriften en respecteren ze bedrijfsinterne (werk)procedures.

3.3 Opbouw

- Basiscompetenties in een magazijnomgeving
- De documenten- en goederenstroom
- Ontvangst en opslag van goederen
- Orderverzamelen
- Verzending van goederen
- Een oplossing ontwerpen voor een probleem in de context van logistiek

3.4 Leerlijnen

3.4.1 Samenhang in de tweede graad

Binnen het domein Economie en organisatie is er een verwantschap met de leerplannen Bestuurder interne transportmiddelen en Verpakker wat betreft de onderdelen:

- Basiscompetenties in een magazijnomgeving;
- De documenten- en goederenstroom.

In het vak wiskunde worden basisrekenvaardigheden aangeleerd waaronder rekenen met lengtematen, gewichtsmaten en inhoudsmaten. Deze vaardigheden passen de leerlingen toe bij de controle van goederen, het inschatten van afmetingen van producten enz.

3.4.2 Samenhang met de derde graad

Bij het beëindigen van de tweede graad Magazijnmedewerker kunnen de leerlingen doorstromen naar de studierichting Logistiek. In deze studierichting wordt logistiek vanuit een ruimer perspectief benaderd en komen eveneens alle activiteiten met betrekking tot de goederenstroom aan bod: de leerlingen leren goederen veilig lossen, controleren en stockeren. Met het oog op een snelle verwerking van de klantorders verzamelen ze vakkundig artikelen en maken ze klaar voor verzending. In de studierichting Logistiek worden daarvoor gemotoriseerde hefmiddelen (waarop de bediener zit of staat tijdens de verplaatsing) op een veilige en verantwoorde manier ingezet.

3.5 Aandachtspunten

- Dit leerplan is opgemaakt voor een duale opleiding. Dat betekent dat de leerplandoelen in nauwe samenwerking met de mentor op de leerwerkplek moeten gerealiseerd worden. Dat gebeurt onder meer via een opleidingsplan. Het is een communicatiemiddel om duidelijke afspraken te maken over de inhoud, de taakverdeling en planning van de opleiding en wordt op maat van de beginsituatie van de leerling uitgewerkt.
- In dit vak worden competenties aangeleerd binnen de schoolcontext en op de werkplek. Sommige leerplandoelen zullen grotendeels of zelfs volledig op de externe werkplek gerealiseerd worden ("Ontvangst en opslag van goederen", "Orderverzamelen" en "Verzending van goederen"). Dat neemt niet weg dat voor bepaalde (generieke) competenties onderliggende kennis in verband met veiligheid, de documenten- en goederenstroom er voor de school een belangrijke rol is weggelegd. Bovendien zullen de competenties pas ten volle gerealiseerd kunnen worden als er ook samenwerking is met de leraren van de algemene vorming. Waar dit voor de hand ligt, wordt dit vermeld. Ga hierover in dialoog met je collega algemene vorming.
- Het doel rond het laden van goederen is optioneel maar biedt kansen om leerlingen kennis te laten maken met deze laatste stap in de goederenstroom. Zo kan je de leerlingen binnen de schoolcontext inzichten aanreiken met betrekking tot het veilig beladen (stouwen) van een transportmiddel (bestelwagen, vrachtwagen) of container. Indien de leerlingen de mogelijkheid krijgen om op de werkplek deze inzichten toe te passen kan dit een mooie leerkans zijn.
- Als magazijnmedewerker kan je in diverse sectoren tewerkgesteld worden: bouw, chemie en petroleum, distributie, houtnijverheid, kleding- en textielindustrie, papier- en kartonsector, voedingsindustrie, vervoer, transport en logistiek ... Het kan zinvol zijn om via bedrijfsbezoeken dieper in te gaan op de diversiteit van logistieke magazijnen.

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 Basiscompetenties in een magazijnomgeving

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 1 De leerlingen handelen

- **in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures);**
- **kwaliteitsbewust;**
- **economisch en duurzaam.**

Wenk: In teamverband:

- Bij communicatie hebben de leerlingen aandacht voor hiërarchie en houden rekening met het feit dat ze op een andere manier met leraren of leidinggevenden communiceren, zowel schriftelijk als mondeling.
- De leerlingen leren zich flexibel opstellen en reageren gepast bij wisselende werkomstandigheden in een magazijnomgeving.
- In functie van een efficiënte verwerking van magazijnopdrachten vragen de leerlingen tijdig hulp als er iets niet duidelijk is en een taak niet alleen kunnen afwerken, reageren op een gepaste manier bij extra (tussentijdse) opdrachten, melden tijdig storingen of afwijkingen aan goederen, materiaal en arbeidsmiddelen.
- Ook het toepassen van non-verbale communicatie is belangrijk in een magazijnomgeving: zo begrijpen de leerlingen tekens die met de hand gegeven zijn zoals een stopteken.

Wenk: 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. Zo hebben de leerlingen aandacht voor het correct toepassen van los- en controlemethodes, stapeltechnieken ...

Wenk: Economisch en duurzaam:

- Met het oog op het verminderen van de afvalberg en recyclage weten de leerlingen welke materialen ze apart sorteren.
- De leerlingen kiezen steeds de meest geschikte hulpmiddelen (dozen, verpakkingsmateriaal ...) en vermijden verspilling.
- Economisch handelen betekent dat de leerlingen bij het beëindigen van een opdracht dit aangeven en steeds aandacht hebben voor het tussentijds reinigen van de werkplek. Bij interne verplaatsingen naar de verzend-, opslag- of productiezone gebruiken ze de kortste en snelste weg en vermijden leeg transport.

- Duurzaam handelen impliceert dat de leerlingen op een zorgzame en respectvolle manier omgaan met goederen, materiaal en arbeidsmiddelen en dit conform de bedrijfsinterne procedures.

LPD 2 De leerlingen handelen op een veilige en ergonomische manier rekening houdend met:

- **veiligheidsvoorschriften en -pictogrammen;**
- **persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen;**
- **behandelingsvoorschriften en signalisatie gevaarlijke goederen (GHS-systeem);**
- **hef- en tiltechnieken.**

★ Etiketten, markeringen en labels

Wenk: Wat betreft de algemene veiligheidsrichtlijnen is het raadzaam voldoende aandacht te besteden aan verbod- en gebodstekens, gevaars- en reddingsborden en pictogrammen brandbestrijding.

Wenk: Met betrekking tot het sorteren en opslaan van goederen komen de behandelingsetiketten (deze kant op, breekbaar, de verpakking niet op elkaar plaatsen ...) en signalisatie gevaarlijke goederen aan bod. Een toelichting van het GHS-systeem (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals), de etikettering van gevaarlijke producten en voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van gevaarlijke producten zijn hier op hun plaats.

Wenk: De leerlingen respecteren de bedrijfseigen procedures, afhankelijk van de sector waarin ze terechtkomen, wat concreet kan betekenen dat de leerlingen oog hebben voor de specifieke veiligheidsregels rond de controle van voedingswaren. Zo worden voedingswaren gecontroleerd op versheid, kwantiteit, temperatuur en de houdbaarheidsdatum. Bovendien mag de keten van diepgekoelde en diepgevroren producten niet onderbroken worden. Zo hebben de leerlingen aandacht voor de aangegeven temperaturen op de koelcellen waar de voedingswaren in geleverd worden.

LPD 3 De leerlingen gebruiken gepaste hulpmiddelen in functie van de aard, vorm en afmetingen van de goederen.

- ★ Interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar ...) Leestoestellen

Wenk: Bij het ontvangen, opslaan, orderverzamelen en opsturen van goederen worden hulpmiddelen ingezet zoals leestoestellen (scanner, flasher) en interne transportmiddelen. Als magazijnmedewerker hanteren de leerlingen enkel interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing zoals een steekwagen, magazijnwagen, rolcontainer of kledingrek.

LPD 4 De leerlingen reinigen materieel en ruimtes conform de bedrijfsinterne procedures.

Wenk: Bij het opruimen van de werkplek houden de leerlingen rekening met de



procedures rond afvalbeheer.

Wenk: Op het einde van de werkdag leggen de leerlingen afval en gebruikte hulpmiddelen op hun plaats.

4.2 De documenten- en goederenstroom

Onderliggende kennis bij doelen die leiden naar BK

LPD 5 + De leerlingen lichten de documentenstroom tussen de afdelingen aankoop, verkoop, magazijn en facturatie toe.

Wenk: Met betrekking tot het aankoop- en verkoopproces kunnen de leerlingen essentiële documenten interpreteren zoals de in- en uitgaande bestelbon, in- en uitgaande vrachtbrief, de magazijnopdrachtbon en de aankoop- en verkoopfactuur.

LPD 6 + De leerlingen lichten de logistieke goederen- en informatiestroom toe.

Wenk: De logistieke goederen- en informatiestroom is inherent aan de logistieke activiteiten die noodzakelijk zijn om de aankoop, productie en verkoop mogelijk te maken. Het is zinvol om de vier O's te bespreken (ontvangen, opslaan, orderverzamen en opsturen/verzenden) en deze te linken aan de documentenstroom zoals beschreven in LPD 5.

LPD 7 + De leerlingen situeren verschillende functies in een magazijn.

Wenk: Het is raadzaam om functies in een magazijn in verband te brengen met de organisatie van de magazijnactiviteiten. Zo kan je wijzen op het verschil tussen de behandeling van de goederenstroom (bv. logistiek of magazijnmedewerker, magazijnier, bestuurder interne transportmiddelen), het beheer (bv. magazijnbediende) en de aansturing (bv. logistiek verantwoordelijke magazijn) ervan. Een magazijnbediende zorgt voor de magazijnopdrachten van de magazijnmedewerker of controleert de voorraden. De logistiek verantwoordelijke magazijn coördineert en stuurt alle taken binnen een magazijn.

LPD 8 De leerlingen interpreteren standaardterminologie in Nederlands, Frans en Engels op vervoersdocumenten.

Wenk: In functie van de ontvangst van goederen begrijpen de leerlingen de meest courante woorden op vervoersdocumenten. Je kan vertrekken van de Belgische CMR waarop de velden in Nederlands en Frans vermeld worden.

Wenk: Je hebt ook aandacht voor courante Engelse benamingen op vervoersdocumenten.

4.3 Ontvangst en opslag van goederen

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 9 De leerlingen ontvangen en controleren goederen op basis van vervoersdocumenten en met gepaste hulpmiddelen.

★ Los- en controlemethodes

Wenk: De documentenstroom is onderliggend aan de goederenontvangst. Je kan vertrekken vanuit LPD 5+: hier komen de uitgaande bestelbon, inkomende orderbevestiging, aankoopfactuur en inkomende vrachtbrief aan bod. In functie van ontvangst en controle van goederen is het belangrijk dat de leerlingen ook de pakbon analyseren en interpreteren. Het is raadzaam hen te wijzen op het nut van deze documenten en dit zowel voor de koper als de verkoper.

Wenk: Dit leerplandoel kan je in samenhang zien met LPD 2: de leerlingen hebben steeds aandacht voor veiligheid-, milieu- en behandelingsvoorschriften.

Wenk: De wijze waarop goederen worden gelost is afhankelijk van de aard van de goederen, het te lossen transportmiddel en de losplaats.

Wenk: Wat betreft de controle van goederen kan je volgende methodes aan bod laten komen: volledige controle, steekproef of staalname. Je kan de leerlingen ook wijzen op het principe van quality assured waarbij de leverancier zelf controleert.

Wenk: Bij de realisatie van dit leerplandoel wordt er aandacht besteed aan basisrekenvaardigheden zoals rekenen met lengtematen, gewichtsmaten, inhoudsmaten, procenten en temperatuurverschillen.

LPD 10 De leerlingen registreren niet-aanvaarde goederen.

Wenk: In functie van het terugzenden van niet-aanvaarde goederen (gebreken, beschadiging, slechte kwaliteit ...) is het gebruik van de correctielijst essentieel zodat onregelmatigheden op een gestructureerde manier geregistreerd en gecommuniceerd worden.

LPD 11 De leerlingen maken goederen opslagklaar en slaan ze op de juiste locatie veilig op.

★ Opslagmiddelen

Wenk: Onder opslagklaar maken worden volgende stappen begrepen: uitpakken, sorteren, verpakken en etiketteren van goederen.

Wenk: Bij de opslag van goederen hanteren de leerlingen eveneens gepaste hulp- en transportmiddelen. Je kan diverse opslagmiddelen (bakken, pallets, stellingen) ter sprake brengen.

Wenk: Dit leerplandoel kan je in samenhang zien met LPD 2: zo is er steeds aandacht voor milieuvoorschriften in functie van de verwerking van verpakkingsafval, staat veiligheid centraal bij het gebruik van hulp- en transportmiddelen, dienen behandelingsvoorschriften bij het sorteren en etiketteren gerespecteerd enz.

Wenk: Bij het sorteren van inkomende goederen houden de leerlingen ook rekening met fysieke eigenschappen en de aard van de goederen (stukgoederen, bulkgoederen).

Wenk: Het verpakken of herverpakken van goederen hangt af van de bedrijfsinterne



afspraken rond verpakking, afmetingen, aantal per verpakkingseenheid, extra bescherming ...), daarbij kan je verschillende materialen ter sprake brengen: plastic en PVC, karton, papier, hout, metaal en opvulmiddelen zoals piepschuim en noppenfolie.

Wenk: Het is belangrijk voldoende aandacht te besteden aan het etiketteren of het aanbrengen van een artikelnaam/code, locatienummer en behandelingssymbool.

Wenk: Opslagmethodes zijn afhankelijk van de aard van de goederen: zo kan je een onderscheid maken tussen grond- en stellingstapeling. De legbord- en palletstelling kunnen eveneens aan bod komen.

LPD 12 De leerlingen registreren de opslag van goederen met behulp van software.

Wenk: De leerlingen nemen de goederen op in de voorraad door middel van scanning of registreren de goederen manueel in een voorraadbeheerprogramma.

4.4 Orderverzamelen

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 13 De leerlingen verzamelen goederen volgens bedrijfsinterne procedures op basis van de orderverzamellijst.

Wenk: Om orders te verzamelen of picken kunnen diverse systemen worden gebruikt. De manier waarop dat gebeurt is bedrijfsgebonden, maar je kan de leerlingen vertrouwd maken met de meest gangbare systemen. De manier waarop goederen worden verzameld hangt af van:

- de plaats waar artikelen verzameld worden
 - statisch orderverzamelen
 - dynamisch orderverzamelen
- de manier waarop de orderpicker zich beweegt
 - eendimensionaal orderverzamelen
 - tweedimensionaal orderverzamelen
- de manier waarop goederen worden opgenomen
 - handmatig
 - automatisch
- de manier waarop goederen worden afgegeven
 - centrale afgifte
 - decentrale afgifte

Wenk: Bij het orderverzamelen hebben de leerlingen steeds aandacht voor het stappenplan: ontvangen van pickopdracht, lezen en controleren van de orderverzamellijst, keuze van de juiste hulpmiddelen, bepalen van de juiste locatie, pakken en laden van artikelen (met aandacht voor ergonomie) en controle van het verzamelde order aan de hand van verzamellijst.

Wenk: Het is belangrijk dat de leerlingen steeds voorraadtekorten of beschadigingen signaleren in functie van een snelle aanvulling van de voorraden op de picklocatie. Je kan ook aspecten zoals derving en replenishment ter sprake brengen. Deze tekorten worden via de orderbon of scanner geregistreerd.

4.5 Verzending van goederen

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 14 De leerlingen maken goederen verzendklaar volgens bedrijfsinterne procedures en brengen ze naar de verzendzone.

Wenk: Onder verzendklaar maken kunnen volgende stappen worden begrepen:

- sorteren, controleren, verpakken, labelen van goederen;
- samenstellen en bundelen van laadeenheden.

Wenk: Indien de goederen voor meerdere klanten worden verzameld, dienen ze eerst te worden gesorteerd.

Wenk: Bij het verzendklaar maken van goederen de leerlingen gebruik van gepaste verpakkings- en opvulmaterialen.

Wenk: Bij het samenstellen van laadeenheden hebben de leerlingen aandacht voor verschillende stapeltechnieken en -patronen. In functie van stabiliteit, het besparen van (transport)kosten, ergonomie en het voorkomen van schade is het toepassen van de juiste stapeltechniek en patronen essentieel.

LPD K1 De leerlingen laden goederen op een veilige manier met gepaste hulpmiddelen.

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op een aantal principes bij het beladen (stouwen) van een vrachtwagen of container:

- Veiligheidsaspecten controleren
- Stabiliteit van de lading controleren
- Een lading vastzetten
- Verzegelen van de laadruimte

Wenk: Je kan ook de aandacht vestigen op het respecteren van de laadvoorschriften en het laadplan.

4.6 Een oplossing ontwerpen voor een probleem in de context van logistiek

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 15 De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem of uitdaging in de context van logistiek door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden.

Wenk: Dit leerplandoel kan je op een projectmatige manier realiseren. Het kan gaan om



een probleem of uitdaging die kleinschalig is en aansluit bij de leefwereld van de leerlingen.

Wenk: Het is aangewezen om te vertrekken van een specifieke situatie. Leerlingen zetten kennis en vaardigheden in door creatief denken: ze bedenken mogelijke oplossingen, wegen ze tegenover elkaar af en maken keuzes. Stappenplannen kunnen dit proces ondersteunen. Een probleemoplossend proces verloopt systematisch, maar kan je niet voorstellen als een vast ritueel of recept.

Wenk: Je kan een informatierijke omgeving voorzien waarin leerlingen vlot inspiratie kunnen verzamelen. Het is waardevol om ook tussentijdse resultaten te bespreken. Leerlingen kunnen ook feedback aan elkaar geven.

Wenk: Goed gekozen problemen of uitdagingen kunnen spontaan aanleiding geven tot integratie van meerdere domeinen of disciplines. Voorbeelden van problemen en uitdagingen waarvoor een relatief eenvoudige (model)oplossing kan worden ontwikkeld:

- een oplossing bedenken om de draagkracht en oppervlakte van een pallet- of legbordstelling te kennen
- een oplossing bedenken om de meest geschikte eenheidslading (vb. container) voor een zending te selecteren
- een oplossing bedenken om de inhoud of oppervlakte van verpakkingsmateriaal te kennen (bv. folie, papier ...)
- een oplossing bedenken om in een specifieke situatie ergonomischer en/of veiliger te werken

Wenk: Je kan aandacht besteden aan keuzes die leerlingen maakten bij het ontwerpen van een oplossing. Leerlingen kunnen die beargumenteren en hun denkproces illustreren: door foto's te nemen van deeloplossingen; documentatie te verzamelen; tekeningen, schema's, eenvoudige berekeningen te maken; een proefmodel samen te stellen ...

Wenk: De leerlingen ontwerpen een oplossing, maar hoeven die oplossing niet effectief te realiseren. De oplossing kan verschillende vormen aannemen en moet worden getest of geëvalueerd: een nieuwe of aangepaste werkwijze, een interventie, een technisch systeem (product, apparaat ...).

5 Lexicon

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

CMR

De afkorting CMR staat voor Convention Relative au Contrat de Transport International de Marchandises par Route en is van toepassing op elk grensoverschrijdend vervoer van of naar één van de conventie aangesloten landen. De meeste Europese landen zijn aangesloten bij deze conventie, voor elk vrachtvervoer naar één van de aangesloten landen is het gebruik van de CMR-vrachtbrief verplicht. De CMR-vrachtbrief mag in België ook gebruikt worden bij binnenlands wegvervoer.

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 of de werkplek of een extern opleidingscentrum 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

Om kennis en vaardigheden binnen de schoolinfrastructuur geïntegreerd aan te reiken is een praktijklokaal met rekken en materieel om vaardigheden in te oefenen noodzakelijk. Dit lokaal is uitgerust

- 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.

Toegang tot (mobile) devices voor leerlingen.

6.2 Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen

- een printer;
- scanner/leestoestel;
- labelprinter;
- legbordstelling;
- transportboxen, in verschillende formaten;
- grondplan (afdruk) van een magazijn om de goederenstroom te visualiseren (4 O's ontvangst, opslag, orderpicking en opsturen);
- miniatuurmodellen van hulp- en transportmiddelen;
- steekwagen, magazijnwagen, handpallettruck;
- didactisch materiaal: dozen, europallets, pictogrammen, veiligheidsmesjes, opvulmateriaal, magazijnbakjes, kleefband.

De werkplek is voldoende uitgerust om werkzaamheden met betrekking tot ontvangst, opslag, voorraadbeheer, voorbereiding van bestellingen en verzending van goederen/producten/grondstoffen uit te voeren met inbegrip van licht goederenbehandelingsmateriaal waarop de bediener niet zit of staat bij de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, rollen, meeloopstapelaar ...).



6.3 Materiaal en gereedschappen 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 volgens risicoanalyse zoals veiligheidsschoenen, gehoorbescherming ...

7 Glossarium

In het glossarium vind je synoniemen voor en 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 de beroepskwalificaties (BK) realiseren.

Leerplandoel	Doelen die leiden naar de beroepskwalificatie
1	BK 01; BK 02; BK 03
2	BK 04; BK a; BK d
3	BK 09
4	BK 04
5+	-
6+	-
7+	-
8	BK b
9	BK 05; BK 09; BK e
10	BK 06
11	BK 05; BK 08; BK 09; BK c
12	BK 06; BK 09



13	BK 07; BK 09
14	BK 07; BK 08; BK 09
15	MD 06.14

8.1 Minimumdoelen basisvorming

06.14 De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden.

Voetnoot:

Rekening houdend met concepten van de tweede graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.

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 controleren de levering (bestemming, conditionering, aantal).
6. De leerlingen vullen opvolgdocumenten van orders in en maken een lijst van de beschadigde producten en van defect materiaal op.
7. De leerlingen picken volgens de instructies van de ordervoorbereiding en stellen de pakketten, partijen ... samen.
8. De leerlingen brengen pakketten naar de verzend-, opslag- of productiezone.
9. De leerlingen gebruiken gepaste hulpmiddelen waaronder interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar ...), leestoestellen ...

Aanvullende onderliggende kennis

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

- a. Etiketten, markeringen en labels
- b. Courante vaktermen in Frans en Engels
- c. Opslagmiddelen (bijvoorbeeld verschillende soorten stellingen)
- d. (Veiligheids)pictogrammen
- e. Verschillende technieken om de goederen te lossen (afhankelijk van het type goederen, het te lossen transportmiddel, de losplaats waar de goederen moeten komen)

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	3
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	3
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	4
1.4	Differentiatie	4
1.5	Opbouw van leerplannen.....	6
2	Situering	7
2.1	Samenhang in de tweede graad	7
2.2	Plaats in de lessentabel.....	7
3	Pedagogisch-didactische duiding	7
3.1	Magazijnmedewerker en het vormingsconcept.....	7
3.2	Krachtlijnen	8
3.3	Opbouw.....	8
3.4	Leerlijnen.....	8
3.4.1	Samenhang in de tweede graad	8
3.4.2	Samenhang met de derde graad.....	9
3.5	Aandachtspunten.....	9
3.6	Leerplanpagina.....	9
4	Leerplandoelen	10
4.1	Basiscompetenties in een magazijnomgeving	10
4.2	De documenten- en goederenstroom	12
4.3	Ontvangst en opslag van goederen	12
4.4	Orderverzamelen	14
4.5	Verzending van goederen	15
4.6	Een oplossing ontwerpen voor een probleem in de context van logistiek.....	15
5	Lexicon	16
6	Basisuitrusting	17
6.1	Infrastructuur	17
6.2	Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen.....	17
6.3	Materiaal en gereedschappen waarover elke leerling moet beschikken	18
7	Glossarium.....	18

8	Concordantie	19
8.1	Concordantietabel.....	19
8.1	Minimumdoelen basisvorming	20
8.2	Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties	20

ONTWERP