



## Vakinhoudelijke voorbeelduitwerking keuzevak

### Mobiliteit en Transport

### Operationele magazijnwerkzaamheden

Deze vakinhoudelijke uitwerking is in opdracht van de Stichting Platforms Vmbo en met financiering van het Ministerie van OCW in het kader van het projectprogramma Nieuw VMBO ontwikkeld en gereviseerd door een team van docenten en vakinhoudelijke specialisten.

De voorbeelduitwerking heeft geen officiële status en is alleen bedoeld om docenten een goede indruk te geven van hoe het keuzevak geïnterpreteerd kan worden om tot een zinvolle en werkbare uitwerking ervan te komen in onderwijs en schoolexaminering.

De vakinhoudelijke uitwerking is gebaseerd op het landelijk vastgestelde examenprogramma voor dit keuzevak (o.a. te vinden op [www.platformsvmbo.nl](http://www.platformsvmbo.nl)). Het examenprogramma is door het ontwikkelteam uitgewerkt in zo toetsbaar en in het onderwijs herkenbaar mogelijke onderdelen.

De inhoudelijke verwantschap van dit keuzevak met kwalificaties, keuzedelen en certificaten in het mbo is vastgesteld door de Toetsingskamer van SBB.

De nieuwste versie van deze vakinhoudelijke voorbeelduitwerking is altijd te vinden op [www.platformsvmbo.nl](http://www.platformsvmbo.nl).

Aan deze vakinhoudelijke voorbeelduitwerking kunnen geen rechten worden ontleend.

Versie 1.0  
30 december 2020

© Stichting Platforms Vmbo

## K/MET/12 Operationele magazijnwerkzaamheden

<b>Ontwikkelaar</b>	Bertus den Breejen / Aart Mesker
<b>Versie</b>	1.0
<b>Datum</b>	30-12-2020

### Taak

- goederen ontvangen en deze inslaan en daarna opslaan
- voorraadbeheer uitvoeren
- goederen verzamelen en deze verzendklaar maken

Het keuzevak Operationele magazijnwerkzaamheden gaat over goederen ontvangen, voorraadbeheer bijhouden en goederen verzendklaar maken.

De werkzaamheden tijdens de praktijk zijn voornamelijk gericht op het lossen, controleren en opslaan van goederen, voorraadadministratie bijwerken en goederen verzendklaar maken.

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

### K/MET/12.1 Deeltaak: bij ontvangst en inslag, opslag van goederen, het juiste evenwicht vinden tussen snelheid en kwaliteit.

In deze deeltaak leert de leerling hoe distributiecentra georganiseerd zijn en wat inslag, controle en opslag van goederen inhoud. Een belangrijk aspect hierbij is dat het snel en goed gebeurt.

Door praktische opdrachten leert de basis leerling een chauffeur, door het geven van aanwijzingen, naar de losplaats te begeleiden en hoe goederen gelost moeten worden.

Alle leerlingen leren hoe ze de binnengekomen goederen moeten controleren, hoe ze afwijkingen moeten rapporteren en hoe ze de goederen in het magazijn moeten opslaan.

Kader- en GL-leerlingen leren hoe ze de goederen in een administratief systeem moeten inboeken.

### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	de organisatie van een distributiecentrum/warehouse benoemen. Het gaat hier om: - kennis van de organisatie - bedrijfstypen - functies en taakverdeling	x	x	x
2	de chauffeur begeleiden naar de losplaats door het geven van aanwijzingen	x		
3	binnengekomen vracht veilig en snel lossen met behulp van interne transportmiddelen	x		
4	geloste goederen transporteren naar de opslaglocatie	x		
5	een kwalitatieve- en kwantitatieve controle uitvoeren aan de hand van een vrachtbrief en een paklijst, overlegt en rapporteert bij afwijkingen	x	x	x

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
6	ontvangen goederen inboeken in een (geautomatiseerd) administratief systeem		x	x
7	goederen inslaan en opslaan conform de voorschriften en procedures	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Mobiliteit en transport zijn op deze deeltaak van toepassing: B1, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B10, B12, B14, B15, B16, B17, B19, B20 en B22.

## Uitwerking

### K/MET/12.1.1 de organisatie van een distributiecentrum/warehouse benoemen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de werkzaamheden voorbereiden. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gegevens en instructies raadplegen, digitaal en op papier</li> <li>- schema's en tekeningen lezen</li> <li>- gereedschap en materiaal kiezen</li> <li>- werken volgens richtlijnen en procedures</li> <li>- gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> </ul>	x		
2	de werkzaamheden voorbereiden. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gegevens en instructies raadplegen, digitaal en op papier</li> <li>- schema's en tekeningen lezen</li> <li>- een plan van aanpak maken</li> <li>- gereedschap en materiaal kiezen (en de gemaakte keuzes beargumenteren)</li> <li>- werken volgens richtlijnen en procedures</li> <li>- gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> </ul>		x	x
3	soorten opslag in een distributiecentrum/warehouse benoemen. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> <li>- opslag van houdbare producten</li> <li>- opslag van vers producten</li> <li>- opslag van diepvries producten</li> </ul>	x	x	x
4	afdelingen in een distributiecentrum/warehouse benoemen. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> <li>- inslag ruimte</li> <li>- opslag ruimte</li> <li>- expeditie ruimte</li> <li>- kantoor</li> </ul>	x	x	x
5	de verschillende functies en taakverdelingen in een distributiecentrum/warehouse benoemen	x	x	x

### K/MET/12.1.2 de chauffeur begeleiden naar de losplaats door het geven van aanwijzingen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	aanwijzingen geven aan de chauffeur. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> <li>- communiceren met de chauffeur door middel van handgebaren</li> <li>- de juiste plaats kiezen voor het kunnen geven van de aanwijzingen</li> <li>- rekening houden met zichtbaar zijn in de spiegels (dode hoek)</li> <li>- letten op eigen en andermans veiligheid</li> </ul>	x		

### K/MET/12.1.3 binnengekomen vracht veilig en snel lossen met behulp van interne transportmiddelen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	interne transportmiddelen noemen. Het gaat hier om: - dolly, rolcontainer, diverse soorten steekwagens, magazijnwagen, handpallettruck en elektrische heftruck, reachtruck en stapelaar	x		
2	de juiste interne transportmiddelen voor het lossen kiezen, afhankelijk van: - soort laadruimte - de losomgeving (afstand, binnen/buiten) - soorten goederen (materiaal, afmeting en gewicht) - soorten verpakkingen (pallets, rolcontainers, losse dozen) - kenmerken van de goederen (kostbaar en gevaarlijk)	x		
3	veilig werken met de meest voorkomende interne transportmiddelen, volgens de instructies en handleiding; fysieke risico's voorkomen door: - regelgeving Arbowet toe te passen - gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen	x		

### K/MET/12.1.4 geloste goederen transporteren naar de opslaglocatie

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de juiste interne transportmiddelen voor het transporteren kiezen, afhankelijk van: - af te leggen afstand - soorten verpakkingen (pallets, rolcontainers, losse dozen)	x		
2	efficiënt en veilig werken en schade voorkomen tijdens het transporteren	x		

### K/MET/12.1.5 een kwalitatieve- en kwantitatieve controle uitvoeren aan de hand van een vrachtbrief en een paklijst, overlegt en rapporteert bij afwijkingen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	binnenkomende goederen controleren aan de hand van een vrachtbrief en paklijst (pakbon). Het gaat hier om: - kwalitatieve controle - kwantitatieve controle	x	x	x
2	eventuele afwijkingen, zoals overbeving, manco's en schades, rapporteren bij de verantwoordelijke	x	x	x

### K/MET/12.1.6 ontvangen goederen inboeken in een (geautomatiseerd) administratief systeem

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	inkomende goederen op de juiste wijze invoeren in een (geautomatiseerd) administratie systeem		x	x

### K/MET/12.1.7 goederen inslaan en opslaan conform de voorschriften en procedures

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	goederen volgens het geldende bedrijfsopslagsysteem en procedures inslaan	x	x	x
2	goederen volgens het geldende bedrijfsopslagsysteem en procedures opslaan in het magazijn	x	x	x

## K/MET/12.2 Deeltaak: bij voorraadbeheer het juiste evenwicht vinden tussen snelheid en nauwkeurigheid en zich hierbij realiseren dat het maken van fouten nadelige consequenties heeft.

In deze deeltaak leert de leerling hoe voorraadbeheer uitgevoerd moet worden en op welke belangrijke punten daarbij gelet moet worden.

Door praktische opdrachten leert de basis leerling hoe een voorraad goederen geteld moet worden en hoe afwijkingen juist verwerkt moeten worden.

Alle leerlingen leren hoe ze goederen op hun status moeten controleren en hoe ze bij afwijkingen moeten handelen.

Kader en GL leerlingen leren hoe ze inkomende en uitgaande goederen moeten verwerken in een voorraadstelsel.

### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	fysieke voorraad tellen en deze vergelijken met de administratieve voorraad. Bij afwijkingen de juiste procedures volgen	x		
2	goederen op status controleren, afwijkende goederen behandelen en eventueel afschrijven. Bij afwijkingen handelend optreden	x	x	x
3	inkomende en uitgaande goederen volgens voorschrift inboeken in voorraadstelsels		x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Mobiliteit en transport zijn op deze deeltaak van toepassing: B3, B4, B5, B6, B7, B10, B12, B15, B16, B17, B19, B20 en B22.

### Uitwerking

K/MET/12.2.1 fysieke voorraad tellen en deze vergelijken met de administratieve voorraad. Bij afwijkingen de juiste procedures volgen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	aangeven waarom een inventarisatie belangrijk is en waarom het nauwkeurig moet gebeuren	x	x	x
2	de verschillende soorten inventarisaties noemen. Het gaat hier om: - steekproefsgewijze inventarisatie - volledige of integrale inventarisatie	x	x	x
3	hulpmiddelen voor een inventarisatie noemen. Het gaat hier om: - papieren voorraadlijst (voorraadkaarten of telbon) - handscanner of voice picking	x	x	x
4	het verschil tussen werkelijke en administratieve voorraad noemen	x	x	x
5	een inventarisatie op de juiste wijze en procedure uitvoeren (ook met behulp van digitale simulatie). Bij het uitvoeren de juiste balans vinden tussen snelheid en nauwkeurigheid	x	x	x
6	de getelde goederen vergelijken met de administratieve voorraad	x	x	x

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
7	bij verschillen tussen de werkelijke en administratieve voorraad dit op de juiste manier melden	x	x	x

K/MET/12.2.2 goederen op status controleren, afwijkende goederen behandelen en eventueel afschrijven. Bij afwijkingen handelend optreden

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	verschillende soorten derving noemen. Het gaat hier om: - directe en indirecte derving - bekende en onbekende derving - criminele en niet-criminele derving	x		
2	verschillende soorten derving noemen en omschrijven. Het gaat hier om: - directe en indirecte derving - bekende en onbekende derving - criminele en niet-criminele derving		x	x
3	een voorraad goederen controleren op (ook met behulp van digitale simulatie): - beschadiging - houdbaarheidsdatum - juiste wijze verpakt - juiste locatie	x	x	x
4	bij afwijkende goederen dit op de juiste wijze intern melden	x	x	x
5	afwijkende goederen indien mogelijk behandelen zodat ze alsnog verkocht kunnen worden	x	x	x
6	bij afwijkende goederen die niet te herstellen zijn afschrijven en in de administratieve voorraad aanpassen	x	x	x

K/MET/12.2.3 inkomende en uitgaande goederen volgens voorschrift inboeken in voorraadssystemen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	inkomende goederen op de juiste wijze in een voorraadstelsel inboeken (ook met behulp van digitale simulatie).	x	x	x
2	uitgaande goederen op de juiste wijze in een voorraadstelsel inboeken (ook met behulp van digitale simulatie).	x	x	x

## K/MET/12.3 Deeltaak: bij het verzamelen en verzenden van goederen risico's van derving voorkomen.

In deze deeltaak leert de leerling hoe goederen verzameld en verzendklaar gemaakt moeten worden.

Door praktische opdrachten leren de basis en kader leerlingen hoe goederen met behulp van documenten verzameld moeten worden, hoe goederen eventueel verpakt moeten worden, hoe etiketten en stickers op de verpakkingen aangebracht moeten worden en hoe goederen verplaatst moeten worden naar de verzendlocatie.

GL-leerlingen leren hoe zendingen volgens de regels in de administratie verwerkt moeten worden.

## Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	goederen en orders verzamelen aan de hand van (digitale) documenten. Tijdens het verzamelen controle op: juiste artikelcoderingen, staat van goederen zoals: kwaliteit, kwantiteit, houdbaarheidsdatum en beschadigingen	x	x	
2	VAL/VAS activiteiten, handelingen en bewerkingen uitvoeren op producten zoals productinformatie, etiketten, stickers en beschermingen	x	x	
3	goederen verplaatsen naar een verzendlocatie	x	x	
4	zendingen conform voorschriften verwerken in een administratie		x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Mobiliteit en transport zijn op deze deeltaak van toepassing: B3, B4, B5, B6, B7, B10, B12, B15, B16, B17, B19, B20 en B22.

## Uitwerking

K/MET/12.3.1 goederen en orders verzamelen aan de hand van (digitale) documenten. Tijdens het verzamelen controle op: juiste artikelcoderingen, staat van goederen zoals: kwaliteit, kwantiteit, houdbaarheidsdatum en beschadigingen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	het juiste interne transportmiddel voor het verzamelen kiezen, afhankelijk van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- af te leggen afstand</li> <li>- soorten goederen (materiaal, afmeting en gewicht)</li> <li>- soorten verpakkingen (pallets, rolcontainers, losse dozen)</li> <li>- kenmerken van de goederen (kostbaar en gevaarlijk)</li> </ul>	x	x	
2	goederen of orders in een magazijn verzamelen met behulp van (digitale) documenten	x	x	
3	de te verzamelen goederen of orders tijdens het verzamelen controleren op: <ul style="list-style-type: none"> <li>- juiste artikelcodering</li> <li>- kwaliteit</li> <li>- kwantiteit</li> <li>- houdbaarheids- en/of uiterste verkoopdatum</li> </ul>	x	x	
4	de goederen of orders efficiënt en zonder schade verzamelen	x	x	
5	veilig werken: fysieke risico's voorkomen door regelgeving Arbowet toe te passen (ergonomisch werken en tilhouding)	x	x	

K/MET/12.3.2 VAL/VAS activiteiten, handelingen en bewerkingen uitvoeren op producten zoals productinformatie, etiketten, stickers en beschermingen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	goederen op de juiste wijze verpakken	x	x	
2	het juiste verpakkingsmateriaal kiezen en toepassen tijdens het inpakken	x	x	
3	de juiste productinformatie aanbrenge	x	x	
4	etiketten of stickers op goederen of verpakkingen lezen en aanbrenge	x	x	
5	een eenvoudig streepjescode etiket maken met een digitaal programma	x	x	

### K/MET/12.3.3 goederen verplaatsen naar een verzendlocatie

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	het juiste interne transportmiddel voor het verplaatsen kiezen, afhankelijk van: <ul style="list-style-type: none"><li>- af te leggen afstand</li><li>- soorten goederen (materiaal, afmeting en gewicht)</li><li>- soorten verpakkingen (pallets, rolcontainers, losse dozen)</li><li>- kenmerken van de goederen (kostbaar en gevaarlijk)</li></ul>	x	x	
2	de goederen efficiënt en zonder schade verplaatsen	x	x	
3	veilig werken: fysieke risico's voorkomen door regelgeving Arbowet toe te passen (ergonomisch werken en tilhouding)	x	x	

### K/MET/12.3.4 zendingen conform voorschriften verwerken in een administratie

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	pakbonnen volgens de bedrijfsprocedure in de administratie verwerken		x	x
2	geconstateerde afwijkingen op de juiste wijze melden bij leidinggevende		x	x

## Begrippenlijst

De volgende vakinhoudelijke begrippen zijn relevant voor dit keuzevak:

Boekje: Begrippenlijst logistiek, Jan Engelbregt, Niels Kruijer ISBN 9789047300519