



## Vakinhoudelijke voorbeelduitwerking keuzevak

### Media, vormgeving en ICT

#### Sign

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  
1 december 2020

© Stichting Platforms Vmbo

## K/MVI/11 Sign

<b>Ontwikkelaar</b>	Kim Eijkelhof
<b>Versie</b>	1
<b>Datum</b>	03-11-2020

### Taak:

Een eenvoudig sign-product ontwerpen, vervaardigen en opleveren

In het keuzevak Sign werkt de leerling aan ontwerp opdrachten voor Sign-producten zoals; bewegwijzering, belettering, raam- wanddecoraties en kleding. De leerling leert vanuit een aangeleverd idee zowel pixel- als vector-georiënteerde ontwerpen te maken voor sign-applicaties. Vervolgens leert de leerling de applicatie met de juiste materialen en technieken op een ondergrond aan te brengen.

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

### K/MVI/11.1 Deeltaak: Een ontwerp maken, uitwerken in een vector-georiënteerd opmaakprogramma, uitsnijden, pellen en op een substraat plakken

In deze deeltaak leert de leerling een vector-georiënteerd ontwerp te maken voor een sign-applicatie. Vanuit een aangeleverd idee wordt een ontwerp gemaakt en uitgewerkt in een schetsontwerp. Hierin moet rekening gehouden worden met een genoemd doel en doelgroep. De leerling leert het schetsontwerp digitaal uit te werken in een vector-georiënteerd ontwerpprogramma zoals Adobe Illustrator en kan de gemaakte keuzes toelichten. De leerling leert de juiste materialen en technieken inzetten om de applicatie te snijden en op een ondergrond aan te brengen.

### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	een ontwerp maken op basis van een aangeleverd idee	x	x	x
2	een ontwerp uitwerken in een vector-georiënteerde applicatie	x	x	x
3	een ontwerp uitprinten, bespreken en de keuzes toelichten	x	x	x
4	een ontwerp uitsnijden volgens aangeleverde eisen	x	x	x
5	een ontwerp pellen, voorzien van applicatiefolie en op het substraat plakken volgens aangeleverde eisen	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Media, vormgeving en ICT zijn op deze deeltaak van toepassing: B13 t/m B19, B21

## Uitwerking

### K/MVI/11.1.1 een ontwerp maken op basis van een aangeleverd idee

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een aangeleverd idee analyseren en de volgende zaken herkennen en benoemen: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving - technische mogelijkheden	x	x	x
2	een aangeleverd idee omzetten in een ontwerp voor een sign-product en hierbij rekening houden met: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving - technische mogelijkheden	x	x	x
3	aan de hand van gegeven onderzoeksresultaten een idee visualiseren in een schetsontwerp rekening houdend met: - vormgeving en stijl - kleur - vorm - formaat	x		
4	aan de hand van een zelf uitgevoerd onderzoek een idee visualiseren in een schetsontwerp rekening houdend met: - vormgeving en stijl - kleur - vorm - formaat		x	x

### K/MVI/11.1.2 een ontwerp uitwerken in een vector-georiënteerde applicatie

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	kenmerken en toepassingsvormen herkennen en benoemen van een vector-ontwerp. En hierbij de verschillen weten tussen pixel- en vector-georiënteerde bestanden	x	x	x
2	op basis van een schetsontwerp een digitale uitwerking maken op basis van vectoren	x	x	x
3	een ontwerp uitwerken tot een vector-bestand met behulp van de daarvoor geschikte software programma's zoals: Adobe Illustrator	x	x	x
4	een digitaal ontwerp op de juiste manier opslaan als vector-bestand	x	x	x

### K/MVI/11.1.3 een ontwerp uitprinten, bespreken en de keuzes toelichten

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een digitaal ontwerp uitprinten op een geschikt materiaal en hierbij kunnen kiezen voor de juiste instellingen	x	x	x
3	een ontwerp presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase toelichten	x		
4	een ontwerp presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase beargumenteren		x	x

### K/MVI/11.1.4 een ontwerp uitsnijden volgens aangeleverde eisen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	snijgereedschap veilig en op de juiste manier gebruiken bij handmatig uitsnijden van een (deel van een) ontwerp	x	x	x
2	een snijplotter op de juiste manier gebruiken voor het uitsnijden van een ontwerp	x	x	x
3	een ontwerp volgens aangeleverde eisen op de juiste manier uitsnijden	x	x	x

### K/MVI/11.1.5 een ontwerp pellen, voorzien van applicatiefolie en op het substraat plakken volgens aangeleverde eisen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	het overvloedige materiaal verwijderen van een uitgesneden ontwerp	x	x	x
2	applicatiefolie vrij van luchtbelletjes of vuil aanbrengen op het uitgesneden ontwerp	x	x	x
3	het definitieve ontwerp vrij van luchtbelletjes, vuil of vocht op de gewenste ondergrond plakken volgens de aangeleverde eisen	x	x	x

## K/MVI/11.2 Deeltaak: Een ontwerp maken, uitwerken in een pixel-georiënteerde applicatie, uitsnijden, pellen en op een substraat plakken

In deze deeltaak leert de leerling een pixel-georiënteerd ontwerp te maken voor een sign-applicatie. Vanuit een aangeleverd idee wordt een ontwerp gemaakt en uitgewerkt in een schetsontwerp. Hierin moet rekening gehouden worden met een genoemd doel en doelgroep. De leerling leert het schetsontwerp digitaal uit te werken in een pixel-georiënteerd ontwerpprogramma zoals Adobe Photoshop en kan de gemaakte keuzes toelichten. De leerling leert de juiste materialen en technieken inzetten om de applicatie te snijden en op een ondergrond aan te brengen.

### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	een ontwerp maken op basis van een aangeleverd idee	x	x	x
2	een ontwerp uitwerken in een pixel-georiënteerde applicatie	x	x	x
3	een ontwerp uitprinten, bespreken en de keuzes toelichten	x	x	x
4	een ontwerp uitsnijden volgens aangeleverde eisen	x	x	x
5	een ontwerp pellen, voorzien van applicatiefolie en op het substraat plakken volgens aangeleverde eisen	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Media, vormgeving en ICT zijn op deze deeltaak van toepassing: B13 t/m B19, B21

## Uitwerking

### K/MVI/11.2.1 een ontwerp maken op basis van een aangeleverd idee

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een aangeleverd idee analyseren en de volgende zaken herkennen en benoemen: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving technische mogelijkheden		x	x
2	een aangeleverd idee omzetten in een ontwerp voor een sign-product en hierbij rekening houden met: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving technische mogelijkheden	x	x	x

### K/MVI/11.2.2 een ontwerp uitwerken in een pixel-georiënteerde applicatie

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	kenmerken en toepassingsvormen herkennen en benoemen van een pixel-georiënteerd ontwerp. En hierbij de verschillen weten tussen pixel- en vector-georiënteerde bestanden	x	x	x
2	op basis van een schetsontwerp een digitale uitwerking maken op basis van pixels	x	x	x
3	een ontwerp uitwerken tot een pixel-georiënteerd bestand met behulp van de daarvoor geschikte software programma's zoals: Adobe Photoshop	x	x	x
4	een digitaal ontwerp op de juiste manier opslaan als pixel-georiënteerd bestand	x	x	x

### K/MVI/11.2.3 een ontwerp uitprinten, bespreken en de keuzes toelichten

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een digitaal ontwerp uitprinten op een geschikt materiaal en hierbij kunnen kiezen voor de juiste instellingen	x	x	x
2	een ontwerp presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase toelichten	x		
3	een ontwerp presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase beargumenteren		x	x

### K/MVI/11.2.4 een ontwerp printen volgens aangeleverde eisen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een digitaal ontwerp uitprinten op een geschikt materiaal en hierbij kunnen kiezen voor de juiste instellingen	x	x	x

### K/MVI/11.2.5 een ontwerp pellen, voorzien van applicatiefolie en op het substraat plakken volgens aangeleverde eisen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	eventueel overtollig materiaal verwijderen van een uitgeprint ontwerp	x	x	x
2	applicatiefolie vrij van luchtballen of vuil aanbrengen op het uitgeprinte ontwerp	x	x	x

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
3	het definitieve ontwerp vrij van luchtbellen, vuil of vocht op de gewenste ondergrond plakken volgens de aangeleverde eisen	x	x	x

## Doorstroom mbo

Dit keuzevak biedt doorstroommogelijkheden naar de volgende kwalificaties binnen het mbo:

- 25213 – Around signmaker – niveau 3
- 25214 – Signspecialist – niveau 4
- 25214 – Medewerker sign – niveau 2

## Begrippenlijst

De volgende vakinhoudelijke begrippen zijn relevant voor dit keuzevak:

Term	Omschrijving
<b>Druktechnieken</b>	
<b>Plotten</b>	Een printtechniek (van een plotter) om grote afbeeldingen te kunnen printen in kleine oplages
<b>Schoonsnijden</b>	Het snijden van het drukwerk naar het eindformaat.
<b>Snijlijnen</b>	Kleine streepjes in de hoeken van drukwerk die aangeven waar het drukwerk 'schoon'gesneden moet worden.
<b>Vouwlijnen</b>	Stippellijnen die aangeven waar drukwerk gevouwen moet worden
<b>Afloop</b>	Gedeelte van het drukwerk, meestal 3mm rondom dat later wordt afgesneden. Voorbeeld: Je gebruikt afloop als je tot de rand van het papier wil drukken. Later snijd je de 3mm er af.
<b>Dummy</b>	Een voorbeeld uitwerking (prototype) van een eindproduct.
<b>Sign-technieken</b>	
<b>Snijplotten</b>	Een snijtechniek waar een computer-gestuurd mesje een vector-ontwerp kan uitsnijden in (transfer)folie
<b>Transferfolie</b>	Folie dat met een snijplotter gesneden kan worden. Deze folie kan verschillende eigenschappen hebben. <i>Voorbeeld: stickerfolie, t-shirt folie, etc.</i>
<b>Substraat</b>	Het materiaal waar de sign-uiting op wordt bevestigd. <i>Voorbeeld een verkeersbord, bushokje, etc.</i>
<b>Foliepers</b>	De machine waarmee je geplotte transferfolie op bijv. shirts kan smelten.
<b>Weergave</b>	
<b>Resolutie</b>	De kwaliteit en scherpste van het beeld. De resolutie wordt uitgedrukt in dots (DPI) of in pixels (PPI). Hoe hoger de resolutie hoe beter/scherper het beeld.

Term	Omschrijving
<b>Dots Per Inch DPI</b>	De afstand per inch van inktstippen (dots) op een papier. Hoe meer (en kleinere) inktstippen, hoe hoger de kwaliteit en kleur van een print. <i>Bij ongeveer 300 DPI zie je op een print geen afzonderlijke stipjes meer.</i>
<b>Pixels</b>	Een punt op het scherm. Een full-hd scherm bestaat bijvoorbeeld uit 1920 (horizontaal) x 1080 (verticaal) pixels. Elke pixel heeft een eigen kleur en samen zorgen ze ervoor dat je je game of film op beeld kunt zien.
<b>Vector</b>	Afbeelding opgebouwd uit vector-punten i.p.v. pixels, die wordt gemaakt in een vector-tekenprogramma zoals Adobe Illustrator. Vectoren zijn paden (lijnen) die lopen van een begin naar een eindpunt (ankerpunten). Een vectorafbeelding kan oneindig worden vergroot zonder kwaliteit te verliezen.