



Vakinhoudelijke voorbeelduitwerking keuzevak

Bouwen, Wonen en Interieur

Scheidingswanden

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). 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.

Aan deze vakinhoudelijke voorbeelduitwerking kunnen geen rechten worden ontleend.

Versie 1.0
14 mei 2020

© Stichting Platforms Vmbo

K/BWI/11 Scheidingswanden

Ontwikkelaar	Henk van Ginkel / Cor de Ridder
Versie	1.0
Datum	14 mei 2020

Taak:

- aanbrengen en afwerken van gipsplaten op regels
- een metal stud scheidingswand met kozijn monteren, afwerken en demonteren
- een bestaande scheidingswand van een wandstelsel met profielen en beplating en / of beglazing monteren en demonteren

Het Keuzevak Scheidingswanden gaat over het voorbereiden van, en het maken van lichte scheidingswanden. Je maakt een scheidingswand op basis van houten regelwerk en gipsplaten en je maakt een metal stud wand met een deurkozijn erin. Je krijgt theorie over o.a. de verschillende opbouwconstructies van deze wanden, maar ook over het isoleren, geluidsdicht maken en afwerken van deze wanden. Het is een keuzevak waarin veel aspecten van montage, afwerking en demontage van scheidingswanden aan de orde komen.

Belangrijke aspecten zijn:

- schetsen en lezen van werktekeningen
- maken van tekeningen met behulp van een CAD- programma
- maken van een materiaalstaat en een werkplanning
- leren werken met materialen en gereedschappen
- voorbereiden en maken van scheidingswanden van houten regelwerk en metal stud met gipsbeplating.

Aan de hand van lesbrieven en tekeningen maak je in dit beroepsgerichte keuzevak meerdere scheidingswanden. Daarbij leer je hoe je de materialen, zoals regels, metal stud, gipsplaten en gipsplaatvuller verwerkt en hoe je daarbij veilig en Arbo verantwoord werkt. Je leert hoe je met een kruislijnlaser de plaats van een wand bepaalt. Je begint met een rechte wand van houten regels en je eindigt met een metal stud wand met een kozijn erin en je gaat een opdekdeur afhangen.

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

K/BWI/11.1 Deeltaak: aanbrengen en afwerken van gipsplaten op regels

In dit eerste onderdeel van het keuzevak scheidingswanden bereid je een werkstuk, zoals scheidingswand van houten regels voor. Op basis van werktekeningen maak je een materiaalstaat, een calculatie en plan je je werk. Je gaat ook praktisch aan de slag. Je richt je werkplek in en maakt een scheidingswand van houten regels en gipsplaten en je werkt de schroefgaten en naden af met gipsplaatvuller.

Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	afmetingen van gipsplaten en de hart-op-hart (h.o.h.) maat van de regels berekenen		x	x
2	een materiaalstaat en een calculatie maken		x	x
3	de werkvolgorde bepalen voor het aanbrengen, voorbehandelen en afwerken van een wand	x	x	x
4	een werkplek veilig inrichten en afdekken	x	x	x
5	gipsplaten aanbrengen op regels	x	x	x
6	naden en schroefgaten vullen met gaasband en gipsplaatvuller volgens de verwerkingsvoorschriften	x	x	x
7	gangbare gereedschappen en materialen veilig gebruiken	x	x	x
8	gereedschappen reinigen en onderhouden en afval op de juiste wijze afvoeren	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Bouwen, wonen en interieur zijn op deze deeltaak van toepassing: B4, B5, B6, B7 B8, B10 B11, B12, B17, B18, B19 B20, B21, B22.

Uitwerking

K/BWI/11.1.1 afmetingen van gipsplaten en de hart-op-hart (h.o.h.) maat van de regels berekenen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	aan de hand van de breedte van de wand en de breedte van de gipsplaat de hart op hartafstand van de regels berekenen.		x	x

K/BWI/11.1.2 een materiaalstaat en een calculatie maken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
2	een materiaalstaat invullen. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - aantallen - afmetingen - afkortmaten/ overlengtes - materiaalsoorten 		x	x
3	een calculatie maken. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - eenheden, normen, hoeveelheden - materiaal, materieel en arbeid 		x	x
4	met behulp van gegevens uit een calculatie een offerte maken voor een muur uitgevoerd in metselwerk. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - arbeidsuren - tarieven - materiaal - winst- en risico - BTW 		x	x

K/BWI/11.1.3 de werkvolgorde bepalen voor het aanbrengen, voorbehandelen en afwerken van een wand

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
----------------------------------	--	----	----	----

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de werkvolgorde bepalen en omschrijven van het aanbrengen van een wand. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - plaats bepalen van de wand op de vloer, bestaande wanden en plafond - aftekenen wand op de vloer, bestaande wanden en plafond - vloer- en plafondregels aanbrengen - zijregels aanbrengen - h.o.h afstand van de regels bepalen aan de hand van de breedte van de gipsplaat - tussenregels aanbrengen - wand isoleren - beplating aanbrengen 	x	x	x
2	de werkvolgorde bepalen en omschrijven van het voorbehandelen van een wand. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - naden afplakken met gaasband - naden en schroefgaten dichten met gipsplaatvuller 	x	x	x
3	de werkvolgorde bepalen en omschrijven van het afwerken van een wand. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - plinten en koplatten aanbrengen - wand voorstrijken - wand afwerken met saus, behang of sierpleister 	x	x	x

K/BWI/11.1.4 een werkplek veilig inrichten en afdekken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de juiste PBM bepalen. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - beschermende kleding - voet-, hand- en hoofdbescherming - gehoorbescherming 	x	x	x
2	de ondergrond van de werkplek waar nodig afdekken	x	x	x
3	gipsplaten en regels op latten leggen en niet op de vloer	x	x	x
4	gereedschap opstellen rekening houdend met voldoende loop en beweegruimte	x	x	x
5	bepalen waar gestart wordt met de werkzaamheden	x	x	x

K/BWI/11.1.5 gipsplaten aanbrengen op regels

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de juiste PBM kiezen en maatregelen treffen voor KAM werken	x	x	x
2	de schroefafstand bepalen	x	x	x
3	gipsplaten aanbrengen met gipsplaatschroeven op regelwerk gebruikmakend van een gipsplaatbitje of schroefautomaat	x	x	x

K/BWI/11.1.6 naden en schroefgaten vullen met gaasband en gipsplaatvuller volgens de verwerkingsvoorschriften

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	gaasband over de naden plakken	x	x	x
2	gipsplaatvuller aanbrengen met een gipsmes	x	x	x
3	schroefgaten vullen met gipsplaatvuller	x	x	x

K/BWI/11.1.7 gangbare gereedschappen en materialen veilig gebruiken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	gangbare gereedschappen voor houten scheidingswanden veilig gebruiken	x	x	x
2	gangbare materialen voor houten scheidingswanden veilig gebruiken	x	x	x

K/BWI/11.1.8 gereedschappen reinigen en onderhouden en afval op de juiste wijze afvoeren

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	gereedschap reinigen en onderhouden. Het gaat hier om gereedschap om gipsplaatvuller aan te brengen	x	x	x
2	afval scheiden en op de juiste wijze afvoeren	x	x	x

K/BWI/11.2 Deeltaak: een bestaande metal-stud scheidingswand met kozijn en sparing demonteren en een nieuwe monteren

In dit tweede onderdeel van het keuzevak scheidingswanden werk je aan een scheidingswand van metal stud. Je maakt kennis met de soorten tekeningen en schetsen die ter voorbereiding gemaakt worden. Na het maken van een materiaalstaat ga je praktisch aan de slag. Je richt je werkplek in en maakt een scheidingswand van metal stud en gipsplaten. De BB leerling maakt een sparing voor een montagekozijn, werkt de schroefgaten en naden af met gipsplaatvuller en behandelt de wand met voorstrijk voor verdere afwerking.

Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	de opbouw en onderdelen van een metal stud wand beschrijven	x	x	x
2	gebruik maken van gangbare gereedschappen en materialen	x	x	x
3	een 2D- en 3D-CAD werktekening maken van een wand volgens de Amerikaanse projectiemethode	x	x	x
4	een schets maken in isometrische projectie	x	x	x
5	een materiaalstaat maken voor een wand	x	x	x
6	een bestaande wand demonteren en de onderdelen op een verantwoorde wijze sorteren, registreren en opslaan	x	x	x
7	een wand monteren met behulp van meetapparatuur	x	x	x
8	een kozijn plaatsen en demonteren in een wand	x		
9	een sparing aanbrengen in een metal-stud wand	x		
10	een wand voorbehandelen en afwerken	x		

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Bouwen, wonen en interieur zijn op deze deeltaak van toepassing: B4, B5, B6, B7 B8, B10 B11, B12, B13, B14, B15, B17, B18, B19 B20, B21, B22.

Uitwerking

K/BWI/11.2.1 de opbouw en onderdelen van een metal-stud wand beschrijven

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de opbouw en onderdelen van een metal stud wand beschrijven. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - U profielen - C profielen - dichtingsband - VK gipsplaten - gipsschroeven 	x	x	x

K/BWI/11.2.2 gebruik maken van gangbare gereedschappen en materialen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	gangbare gereedschappen voor metal stud scheidingswanden veilig gebruiken	x	x	x
2	gangbare materialen voor metal stud scheidingswanden veilig gebruiken	x	x	x

K/BWI/11.2.3 een 2D- en 3D-CAD werktekening maken van een wand volgens de Amerikaanse projectiemethode

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een ontwerp maken in een 3D-CAD tekenprogramma	x	x	x
2	een 3D tekening omzetten naar een 2D werktekening. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - aanzichten, doorsneden, details - arceringen - maatvoering en benamingen - onderhoek 		x	x

K/BWI/11.2.4 een schets maken in isometrische projectie

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een metal stud scheidingswandconstructie met aansluiting op een kozijn en onderdelen hiervan kunnen schetsen in isometrische projectie. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - een tekenblad indelen - de kaderrand en onderhoek aanbrengen - gegevens aanbrengen in de onderhoek - strakke lijnen in de juiste verhoudingen aanbrengen - arceringen tekenen - de ruimte op het schetsblad volledig benutten 	x	x	x

K/BWI/11.2.5 een materiaalstaat maken voor een wand

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een materiaalstaat aanvullen. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - aantallen - afmetingen - afkortmaten/ overlengtes - materiaalsoorten 	x		

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
2	een materiaalstaat invullen. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - aantallen - afmetingen - afkortmaten/ overlengtes - materiaalsoorten 		x	x

K/BWI/11.2.6 een bestaande wand demonteren en de onderdelen op een verantwoorde wijze sorteren, registreren en opslaan

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de juiste PBM kiezen en maatregelen treffen voor KAM werken	x		
2	een metal stud wand demonteren. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - plinten en aftimmerlatten demonteren - kozijnen uit sparingen demonteren - gipsplaten demonteren - metal stud frame demonteren 	x		
3	afval op de juiste wijze sorteren en afvoeren	x		
4	registratie bijhouden van de afvalstoffen die afgevoerd worden. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - welke afval categorie - hoeveelheid - naar welke afvalverwerker het wordt afgevoerd. 		x	x

K/BWI/11.2.7 een wand monteren met behulp van meetapparatuur

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de juiste PBM kiezen en maatregelen treffen voor KAM werken	x	x	x
2	met behulp van een kruislaser de plaats van de wand bepalen en markeren		x	x
3	een metal stud wand plaatsen. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - toepassen van akoestisch band - U liggers monteren - C liggers monteren - VK Gipsplaten monteren 	x	x	

K/BWI/11.2.8 een kozijn plaatsen en demonteren in een wand

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een montagekozijn plaatsen in een sparing van een metal stud wand	x		
2	een montagekozijn demonteren	x		

K/BWI/11.2.9 een sparing aanbrengen in een metal-stud wand ¹

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een metal stud wand plaatsen met een sparing voor een deurkozijn. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - toepassen van akoestisch band (bij deurkozijn tussen kozijn en regel) - U liggers monteren - C liggers monteren - VK gipsplaten monteren 	x		

K/BWI/11.2.10 een wand voorbehandelen en afwerken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de ondergrond van de werkplek afdekken	x		
2	naden afplakken met gaasband	x		
3	gipsplaatvuller aanmaken volgens de verwerkingsvoorschriften	x		
4	naden vlak zetten en schroefgaten vullen met een gipsplaatvuller	x		
5	de wand voorstrijken met voorstrijkmiddel om vochtonttrekking uit de gipspleister te voorkomen	x		

K/BWI/11.3 Deeltaak: een bestaande scheidingswand van een wandstelsel met profielen en beplating demonteren en een nieuwe monteren

In dit derde onderdeel van het keuzevak scheidingswanden ga je aan de slag met (kant en klare) systeemwanden. Je maakt een indelingstekening en een materiaalstaat in een spreadsheetprogramma. Je gaat praktisch aan de slag met het maken van een scheidingswand, plaatsen van een montagekozijn en hangt hier een opdekdeur in af.

Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	de opbouw en de onderdelen van een wandstelsel beschrijven		x	x
2	een 2D-CAD indelingstekening maken	x	x	x
3	een materiaalstaat maken met een ICT programma		x	x
4	een systeemwand met openingen samenstellen, monteren en demonteren	x	x	
5	deurkozijn plaatsen en een opdekdeur afhangen	x	x	
6	de benodigde gereedschappen gebruiken en onderhouden	x	x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Bouwen, wonen en interieur zijn op deze deeltaak van toepassing: B4, B5, B6, B7 B8, B10 B11, B12, B13, B14, B15, B17, B18, B19 B20, B21, B22.

Uitwerking

K/BWI/11.3.1 de opbouw en de onderdelen van een wandstelsel beschrijven

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
----------------------------------	--	----	----	----

¹ In deze eindterm moet je een gat zagen in een bestaande wand. Omdat dat bijna niet uitvoerbaar is, is in de uitwerking gekozen voor het plaatsen van een metal stud wand met een sparing voor een deurkozijn.

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	de opbouw en onderdelen van een kant en klare systeemwand beschrijven. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - panelen van gepreste vlaskern met aan de buitenzijde gipsplaten - spaanplaatveren - leidinggroeven 		x	x
2	de opbouw van een glazenwand en de toepassing hiervan beschrijven.			x

K/BWI/11.3.2 een 2D-CAD indelingstekening maken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een indelingstekening maken in een 3D-CAD tekenprogramma	x	x	x
2	een 3D indelingstekening omzetten naar een 2D werktekening. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - aanzichten, doorsneden, details - arceringen - maatvoering en benamingen - onderhoek 		x	x

K/BWI/11.3.3 een materiaalstaat maken met een ICT programma

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een materiaalstaat invullen in een spreadsheetprogramma. Het gaat hier om: <ul style="list-style-type: none"> - aantallen - afmetingen - afkortmaten/ overlengtes - materiaalsoorten 		x	x

K/BWI/11.3.4 een systeemwand met openingen samenstellen, monteren en demonteren

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een systeemwand met opening op schaal samenstellen, monteren en demonteren.	x	x	

K/BWI/11.3.5 deurkozijn plaatsen en een opdekdeur afhangen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een montagekozijn plaatsen in een sparring van een systeemwand	x	x	
2	een opdekdeur afhangen in een montagekozijn	x		
3	een opdekdeur en montagekozijn demonteren	x	x	

K/BWI/11.3.6 de benodigde gereedschappen gebruiken en onderhouden

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	volgens KAM zorg het benodigde gereedschap toepassen	x	x	
2	het benodigde gereedschap reinigen en onderhouden	x	x	

Doorstroom mbo

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

Het keuzevak is een voorbereiding voor het domein:

- 23022 “Plafond en wandmontage”: “Plafond- en wandmonteur” Crebo 25027

- 23057 "Timmeren": "Timmerman" Crebo 25128 en "Allround Timmerman" Crebo 25118
- 22027 "Stukadoren": "Stukadoer" Crebo 25038
- 23058 "Werkvoorbereiden / uitvoeren": "Uitvoerder bouw/infra" Crebo 25119 en "Werkvoorbereider fabricage" Crebo 25122
- 23010 "Onderhoud- en verbouwbedrijf": "Allround vakkracht onderhoud- en klussenbedrijf" Crebo 25023 en "Service medewerker gebouwen" Crebo 25024
- 23100 "Stand- en decorbouw": "Stand- en decorbouwer" Crebo 25217

Ook als je later een andere technische richting kiest in de bouw of afbouw is dit een prima keuzevak omdat de basiskennis van scheidingswanden en de afwerking hiervan dan aanwezig is.