

Examen VMBO-KB

2022

versie rood, onderdeel **C**

profielvak-cspe BWI – KB

opdrachten

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 180 minuten.

Dit onderdeel bestaat uit 3 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 30 punten te behalen.

Bij elke vraag of opdracht staat hoeveel punten met een goede uitvoering behaald kunnen worden.

opdrachten onderdeel C

- een meubelontwerp schetsen
- een 3D-tekening van het ontwerp maken
- een minitoets maken

Inleiding

Een klant wil een kapstok laten ontwerpen.

In dit onderdeel maak je een ontwerp van dit meubel aan de hand van zijn eisen.

Een klant wil een vrijstaande kapstok, deze komt midden in een hal te staan. In **opdracht 1** schets je een ontwerp voor deze kapstok.

De kapstok moet aan deze eisen voldoen:

- afmetingen:
 - totale hoogte: 1800 - 2000 mm
 - totale breedte: 450 - 1000 mm
 - totale diepte: 450 - 1000 mm
- Er zijn minstens twee plekken voor kinderjassen. Deze jassen kun je op **maximaal** 1200 mm hoogte ophangen.
- Er zijn minstens twee plekken voor grotere jassen. Deze jassen kun je op **minimaal** 1500 mm hoogte ophangen.
- Je bedenkt zelf hoe de jassen worden opgehangen. Dit kan aan haken, maar je kunt bijvoorbeeld ook inkepingen maken voor kledinghangers.
- De kapstok moet zelfstandig kunnen staan. Je bedenkt zelf een ondersteuningsconstructie hiervoor, bijvoorbeeld een voetplaat.
- De breedte x diepte of de doorsnede van deze constructie is $\frac{1}{4}$ van de totale hoogte.
- Je verwerkt plaatmateriaal én massief hout in je ontwerp.
- Je mag **alleen** materialen uit de volgende lijst toepassen. Je hoeft niet alles uit de lijst te gebruiken.

materiaal / omschrijving	breedte	dikte	aantal
triplex	-	6 mm	1 plaat 1220 x 2440 mm
triplex	-	18 mm	1 plaat 1220 x 2440 mm
vurenhout	25 mm	25 mm	4 lengtes 1800 mm
vurenhout	50 mm	50 mm	4 lengtes 1800 mm
vurenhout	25 mm	100 mm	4 lengtes 1800 mm
haken	naar eigen inzicht		
verbindingsmiddelen	naar eigen inzicht, bijvoorbeeld domino's, lamello's of schroeven		

Werkwijze

- Zorg dat een klant met jouw schets begrijpt hoe de kapstok eruitziet.
- Schets je ontwerp in een schuine projectie, zoals je dit op school hebt geleerd.
- Zorg dat de verhoudingen kloppen.
- Geef de volgende maten in je schets aan in mm:
 - de hoofdmaten (totale hoogte x breedte x diepte)
 - de afmetingen van de ondersteuningsconstructie (breedte x diepte of doorsnede)
 - de hoogtes waarop de jassen worden opgehangen
 - de breedte x dikte van het hout en de dikte van het plaatmateriaal
- Geef de materiaalsoorten aan.
- Als je haken wilt toepassen om de jassen op te hangen, mag je dit aangeven met bijvoorbeeld een eenvoudig lijntje, blokje of stokje.
- Noteer welke verbindingen je waar wilt toepassen.
- Waar nodig kun je met tekst en een aanhaallijn iets verduidelijken.
- Zet je naam en je kandidaatnummer op het papier en lever de schets in bij de examinerator.

Gesprek

Geef een toelichting over je ontwerp aan de examinerator:

- Vertel aan de hand van je schets hoe jouw ontwerp aan de eisen voldoet.
- Geef aan welke materialen je uit de tabel hebt gebruikt en waar je deze materialen toepast.
- Vertel welke verbindingen je zou gebruiken om het meubel in elkaar te zetten en leg uit waarom je deze verbindingen kiest.

Dit gesprek is bedoeld om je ontwerp aan de examinerator toe te lichten, zodat hij je ontwerp kan beoordelen. Ook geeft hij het aan als je nog iets moet aanpassen of aanvullen voordat je verder gaat met opdracht 2.

In **opdracht 2** maak je een 3D-tekening van de kapstok.

- 6p **2** Maak op de computer een 3D-tekening van het geschetste ontwerp of van een schets die de examinerator je geeft. Zorg dat de tekening aan alle eisen voldoet zoals aangegeven in opdracht 1.

Werkwijze

- Teken op ware grootte.
- Zorg dat alle onderdelen op de juiste maten zijn getekend.
- Maak de tekening zó, dat er later een werktekening gegenereerd kan worden om de kapstok te maken. Dat betekent dat alle onderdelen in die werktekening volledig bemaat moeten kunnen worden.
- Verbindingen teken je alleen als ze van de buitenkant zichtbaar zijn, schroeven teken je niet.
- Geef de totale hoogte- en breedtemaat van de kapstok aan.
- Het triplex wordt gelakt: pas kleuren toe met een licht-donkercontrast.
- Het vurenhout krijgt een transparante lak: pas hier een houtpatroon toe uit je tekenprogramma.
- Sla je tekening op onder de naam vr_ontwerpC1_kb_jouw naam.

- 15p **3** Maak de minitoets bij onderdeel C.

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.