



Bouwen
Wonen
Interieur
vmbo

Handboek
upgrade praktijklokaal BWI



Inleiding

Dit handboek is bedoeld als handleiding voor iedereen, die een begin willen maken met een upgrade van zijn praktijklokaal.

Het is een samenvatting van de theoretische achtergronden, ontwerpen en resultaten van de twee pilot locaties die op de landelijke studiedag in Juni zijn gepresenteerd.

Bovendien zijn er links te vinden die verwijzen naar aanvullende informatie, down te loaden bestanden en is er informatie over de mogelijkheid om een workshop te boeken.



Inhoudsopgave

1. Theoretische onderbouwing
2. Ruimtelijke aspecten
3. Casestudies Groningen en Nijmegen
4. Lesmodules
5. Beschikbare download bestanden
6. Webadressen voor beeldmateriaal
7. Workshops



1. Theoretische onderbouwing



Ruimte

De invloed van de gebouwde omgeving op de mens is veelvoudig maar wordt niet altijd bewust ervaren. Soms is het nodig om afstand te nemen van een bekende omgeving om de kunnen zien wat eraan mankeert.



5 factoren die het menselijke stressniveau kunnen beïnvloeden:

1. **Stimulatie** – hoeveelheid informatie die op de gebruiker afkomt. Deze informatie bevat intensiteit, verscheidenheid, complexiteit en nieuwheid. Een gemiddeld niveau van stimulatie werkt het beste.
2. **Samenhang** – dat wil zeggen duidelijkheid en begrijpelijkheid, maakt het mogelijk dat mensen logische deducties kunnen maken over de identiteit, betekenis en locatie van objecten en ruimtes. Deze samenhang wordt bedreigt door onduidelijkheid, disorganisatie en desoriëntatie – waardoor stress toeneemt.
3. **Gebruikswaarde** - Mensen vertrouwen erop dat objecten en ruimtes hun informatie geven over het gebruik ervan. Is dit niet het geval kan dit invloed hebben op het stress niveau van de gebruiker
4. **Waargenomen controle** – de mate waarop gebruikers invloed kunnen nemen op de fysieke omgeving, bijvoorbeeld door te bepalen of ze privacy hebben of niet.
5. **Herstellend potentieel** - het potentieel van ontwerpelementen om vermoeidheid en bronnen van stress te verminderen.



2. Ruimtelijke aspecten



5 aspecten die wij onderzocht hebben

1. Verlichting – ruimte zien
2. Kleur – ruimte beleven
3. Bewegwijzering – ruimte begrijpen
4. Orde scheppen – ruimte maken
5. Beeldmateriaal – ruimte aankleden



Verlichting – ruimte zien

- Onderzoek heeft aangetoond, aan dat betere verlichting een positief effect heeft op gedrag en concentratie. Het creëert een optimale leeromgeving en het verbetert het proces van leren.
- Verschillende situaties tijdens een lessituatie stellen verschillende eisen aan leerlingen. Door de intensiteit van het licht aan te passen aan de situatie wordt hogere concentratie en hogere motivatie van leerlingen bereikt.



SchoolVision

- Wie zich verder wil verdiepen in dit onderwerp – het onderzoek hierover is te vinden op:

http://www.lighting.philips.nl/lightcommunity/trends/dynamic_lighting/dl_for_school.wpd

Gebruik deze link en bekijk een interview met een van de onderzoekers van de universiteit Twente

- <http://www.leerprestatiefonds.nl/swf/onderzoeker.swf>



Kleur - ruimte beleven

- Of we ons ervan bewust zijn of niet, iedereen wordt beïnvloed door kleur. Bepaalde kleuren kunnen ons vrolijk maken terwijl andere kleuren ons kunnen helpen om ons beter te concentreren of kalmer te voelen.
- Kleuren hebben ook veel invloed op een ruimte. In het algemeen is een drukke kleurstelling niet wenselijk in een omgeving waar rust en concentratie gewenst zijn. Accenten in fellere kleuren kunnen helpen om ruimtes te definiëren.



Bewegwijzering – ruimte begrijpen

- Bewegwijzering – gebruik van tekst en pictogram
- Zichtbaar maken van vakgebieden
- Ruimte voor werkstukken, prestaties
- Fotografie als ondersteuning – mensen, structuren, machinedetails – kijk voor inspiratie en rechten vrije motieven eens op :
<http://www.techniekbeeldbank.nu/home>



Orde scheppen – ruimte maken

- Zorg voor voldoende opbergmogelijkheden
- Bewaren – weggooien: maak een duidelijke keuze
- Geef een goed voorbeeld en ruim je eigen werkplek op!



Beeldmateriaal – ruimte aankleden

- Niet plakken op deuren, kasten, balies etc.
- Zoek een centrale plek voor het ophangen.
- Plaats een posterzuil of maak een wand vrij.
- Vervang oude posters regelmatig door actuele.
- Thematische posters horen op een speciale plek, waar zij ook leesbaar zijn.



3. Case studies



Actieplan voorbeeld locaties:

- Selectie van 2 scholen:
 - Gomarus College Groningen
 - Canisius College Nijmegen
- Bezoek aan beide scholen, gesprek, fotodocumentatie
- Enquête ingevuld door scholieren
- Actiepunten geformuleerd, ontworpen en gepresenteerd
- Plan in gang gezet door docenten en leerlingen
- Status quo in afsluitende presentatie vandaag



Bouwen
Wonen
Interieur
vmbo

Gomarus College Groningen





Gomarus College Groningen actiepunten

- A: Schilderen wanden
- B: Oriëntatie - bewegwijzering
- C: Uitgifte balie
- D: Houtenvlonder en achterwand
- E: Schilderruimte
- F: Opslagzolder – binnen en buiten
- G: Leslokaal
- H: Wisselwand voor projecten
- I: Opslag ruimte - Plakplek



Schilderen wanden

Doel:
algehele uitstraling
verbeteren, rust creëren

1. verwijderen van alle posters, lijsten etc.
2. tussenwand schilderen in antraciet
3. aanbrengen bewegwijzering



Schilderen wanden

Doel:
algehele uitstraling
verbeteren, rust creëren

1. verwijderen van alle posters, lijsten etc.
2. tussenwand schilderen in antraciet
3. aanbrengen bewegwijzering



Schilderen wanden

Doel:
algehele uitstraling
verbeteren, rust creëren

1. verwijderen van alle posters, lijsten etc.
2. tussenwand schilderen in antraciet
3. aanbrengen bewegwijzering



Schilderen wanden

Doel:
Verbeteren uitstraling
en functionaliteit
van de uitgifte balie

1. Vervanging van
oude balie door nieuwe
lesmodule
2. Modulaire samenstelling
van balie mogelijk
3. Wijziging in
functionaliteit
door veranderen van
componenten



Uitgiftebalie

Doel:
Verbeteren uitstraling
en functionaliteit
van de uitgifte balie

1. Vervanging van
oude balie door nieuwe
lesmodule
2. Modulaire samenstelling
van balie mogelijk
3. Wijziging in
functionaliteit
door veranderen van
componenten



Uitgiftebalie

Doel:
Verbeteren uitstraling
en functionaliteit
van de uitgifte balie

1. Vervanging van
oude balie door nieuwe
lesmodule
2. Modulaire samenstelling
van balie mogelijk
3. Wijziging in
functionaliteit
door veranderen van
componenten



Uitgiftebalie

Doel:

Het zichtbaar maken
van leerdoelen op een
attractieve manier.

1. Flexibele presentatie van werkstukken
2. Omschrijving Module op wand
3. Wand verbindt ruimtes met elkaar
4. Optioneel:
verlichting binnen wand



Wisselwand voor projecten

Doel: Het zichtbaar maken van leerdoelen op een attractieve manier.

1. Flexibele presentatie van werkstukken
2. Omschrijving Module op wand
3. Wand verbindt ruimtes met elkaar
4. Optioneel: verlichting binnen wand

Wisselwand voor projecten



Doel: Het zichtbaar maken van leerdoelen op een attractieve manier.

1. Watervast, gekleurd paneel boven wasbak
2. Combineren met brede spiegel
3. Ophangen van module 6- kleuterstoel aan haken
4. Omschrijving module op wand
5. Pictogram SCHILDEREN in folie op de deuren



Schilderuimte

Doel: Het zichtbaar maken van leerdoelen op een attractieve manier.

1. Watervast, gekleurd paneel boven wasbak
2. Combineren met brede spiegel
3. Ophangen van module 6- kleuterstoel aan haken
4. Omschrijving module op wand
5. Pictogram SCHILDEREN in folie op de deuren



Schilderruimte

Doel optimalisering van ruimte, optische inbedding in de ruimte

1. Dichtzetten van de kozijnen/ramen met wisselpanelen
2. Foto's van leerlingen, werkstukken of beelden uit de bwi beeldbank
3. Plaatsen van stellingen aan beide zijden incl. ruimte voor notities.



Opslagzolder

Doel optimalisering van ruimte, optische inbedding in de ruimte

1. Dichtzetten van de kozijnen/ramen met wisselpanelen
2. Foto's van leerlingen, werkstukken of beelden uit de bwi beeldbank
3. Plaatsen van stellingen aan beide zijden incl. ruimte voor notities.



Opslagzolder

Doel optimalisering van ruimte, optische inbedding in de ruimte

1. Dichtzetten van de kozijnen/ramen met wisselpanelen
2. Foto's van leerlingen, werkstukken of beelden uit de bwi beeldbank
3. Plaatsen van stellingen aan beide zijden incl. ruimte voor notities.



Opslagzolder

Doel: Creëren van meer rust in leslokaal

1. Vulpanelen in de eerste twee rijen van het kozijn
2. Panelen opgebouwd uit meerdere lagen zodat er een (on)regelmatig reliëf ontstaat.
3. Quotes in vinyl letters op de panelen.



Presentatiewand leslokaal

Doel: Creëren van meer rust in leslokaal

1. Vulpanelen in de eerste twee rijen van het kozijn
2. Panelen opgebouwd uit meerdere lagen zodat er een (on)regelmatig reliëf ontstaat.
3. Quotes in vinyl letters op de panelen.



Presentatiewand leslokaal

Doel: Creëren van meer
rust in leslokaal

1. Vulpanelen in de eerste twee rijen van het kozijn
2. Panelen opgebouwd uit meerdere lagen zodat er een (on)regelmatig reliëf ontstaat.
3. Quotes in vinyl letters op de panelen.



Presentatiewand leslokaal



Bouwen
Wonen
Interieur
vmbo

Canisius College Nijmegen





Canisius College Nijmegen - actiepunten

- A: Lockerruimte
- B: Leslokaal
- C: Machinale
- D: Praktijklokaal
- E: Stukadoren
- F: Metseleilanden
- G: Logo wand
- H: Uitgiftebalie
- I: Schilderruimte

Doel: Verbeteren van de algemene uitstraling, ruimtelijke werking en functionaliteit

1. Optillen van de lokkerkasten
2. Schilderen van het corpus
3. Plaatsen van spiegel boven de lokkers
4. Installatie van (blauw) licht onder de kasten
5. Inloopmat over de gehele breedte



Lockerruimte

Doel: Verbeteren van de algemene uitstraling, ruimtelijke werking en functionaliteit

1. Optillen van de lokkerkasten
2. Schilderen van het corpus
3. Plaatsen van spiegel boven de lokkers
4. Installatie van (blauw) licht onder de kasten
5. Inloopmat over de gehele breedte



Lockerruimte

Doel:
Overzicht en rust
vergroten/
Concentratie van leerling
verbeteren

1. Kleurstelling van wanden, kozijnen aanpassen
2. Wand achter beamer leegmaken en schilderen



Leslokaal

Doel:
Overzicht en rust
vergroten/
Concentratie van leerling
verbeteren

1. Kleurstelling van wanden, kozijnen aanpassen
2. Wand achter beamer leegmaken en schilderen
3. Wanden en deuren vrijmaken van posters



Leslokaal

Doel:
Overzicht en rust
vergroten/
Concentratie van leerling
verbeteren

1. Kleurstelling van wanden, kozijnen aanpassen
2. Wand achter beamer leegmaken en schilderen
3. Wanden en deuren vrijmaken van posters



Leslokaal

Doel:
Overzicht en rust
vergroten/
Concentratie van leerling
verbeteren

1. Kleurstelling van wanden, kozijnen aanpassen
2. Wand achter beamer leegmaken en schilderen
3. Wanden en deuren vrijmaken van posters
4. Keuken vervangen door infowand / pantry meubel als nodig



Leslokaal

Doel:
Overzicht en rust
vergroten/
Concentratie van leerling
verbeteren

1. Kleurstelling van wanden, kozijnen aanpassen
2. Wand achter beamer leegmaken en schilderen
3. Wanden en deuren vrijmaken van posters
4. Keuken vervangen door infowand / pantry meubel als nodig



Leslokaal

Doel:
Duidelijk aangeven
Vakgebied, oriëntatie
verbeteren

1. Verwijderen
houten vloer
2. Afwerking randen van
metsel en stukadoor
eiland
3. Kenmerken vakgebieden
4. Creëren van opbergruimte/presentatie
meubel
5. Accentkleur op achterwand



Praktijklokaal

Doel:
Duidelijk aangeven
Vakgebied, oriëntatie
verbeteren

1. Verwijderen
houten vloer
2. Afwerking randen van
metsel en stukadoor
eiland
3. Kenmerken vakgebieden
4. Creëren van opbergruimte/presentatie
meubel



Praktijklokaal

Doel:
Duidelijk aangeven
Vakgebied, oriëntatie
verbeteren

1. Verwijderen
houten vloer
2. Afwerking randen van
metsel en stukadoor
eiland
3. Kenmerken vakgebieden
4. Creëren van opbergruimte/presentatie
meubel
5. Accentkleur op achterwand



Praktijklokaal

Doel:
Duidelijk aangeven
Vakgebied, oriëntatie
verbeteren

1. Verwijderen
houten vloer
2. Afwerking randen van
metsel en stukadoor
eiland
3. Kenmerken vakgebieden
4. Creëren van opbergruimte/presentatie
meubel
5. Accentkleur op achterwand



Praktijklokaal

Doel:
Verhogen van rust,
verbeteren algemene
uitstraling

1. Achterwand ruimte
schilderen in antraciet
2. Verwijderen wasbak
3. Plaatsen voorzetwand
in sloop/steigerhout
4. Verzamelen van alle
logopanelen van
aannemers en stagebedrijven



Tegelwand - Logowand

Doel:
Verhogen van rust,
verbeteren algemene
uitstraling

1. Achterwand ruimte
schilderen in antraciet
2. Verwijderen wasbak
3. Plaatsen voorzetwand
in sloop/steigerhout
4. Verzamelen van alle
logopanelen van
aannemers en stagebedrijven



Tegelwand - Logowand

Doel:
Verhogen van rust,
verbeteren algemene
uitstraling

1. Achterwand ruimte
schilderen in antraciet
2. Verwijderen wasbak
3. Plaatsen voorzetwand
in sloop/steigerhout
4. Verzamelen van alle
logopanelen van
aannemers en
stagebedrijven

Logowand



Doel:
duidelijk markeren werkgebieden

1. Gehele ruimte wit uitvoeren
2. Vloer in wit aflakken/ stofvrij
3. Buitenwand voorzien van graffiti
4. Bestande kozijnen voorzien van afdekljst
5. Pictogram op ramen in folie



Schilderruimte

Doel:
duidelijk markeren werkgebieden

1. Gehele ruimte wit uitvoeren
2. Vloer in wit aflakken/ stofvrij
3. Buitenwand voorzien van graffiti
4. Bestande kozijnen voorzien van afdeklijst
5. Pictogram op ramen in folie



Schilderruimte

Doel:
duidelijk markeren werkgebieden

1. Gehele ruimte wit uitvoeren
2. Vloer in wit aflakken/ stofvrij
3. Buitenwand voorzien van graffiti
4. Bestande kozijnen voorzien van afdeklijst
5. Pictogram op ramen in folie



Schilderruimte



4. Les modules



Module 1: Uitgiftebalie

Module 2: Mobile kast voor opbergen gereedschap

Module 3: Handgereedschapskist

Module 4: Klapschragen

Module 5: Info zuil

Module 6: Wisselwand voor opbergen/presentatie
werkstukken gecombineerd met posterplakplek

Module 7: Podiumkast / bergruimte

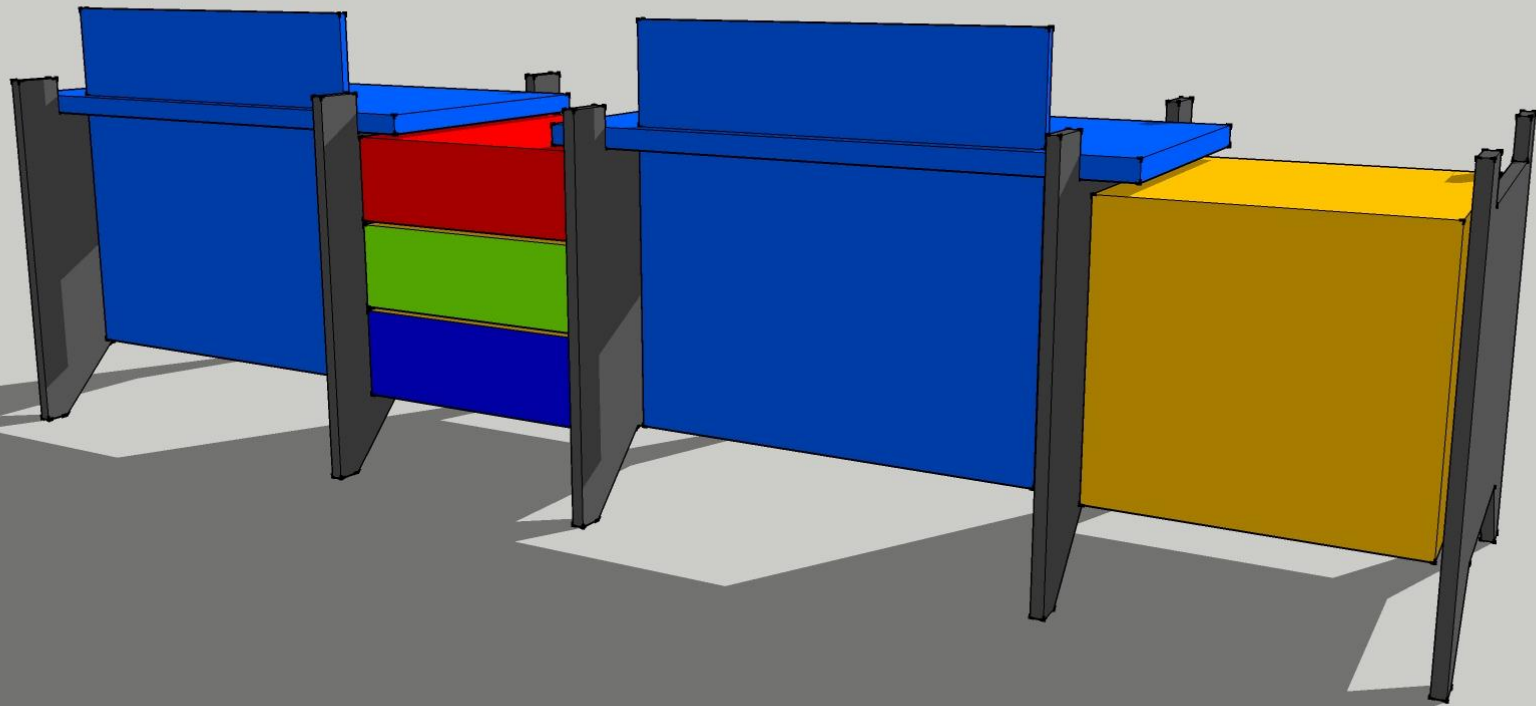
Module 8: Multifunctionele tafel

Module 9: Stellingkast



Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo

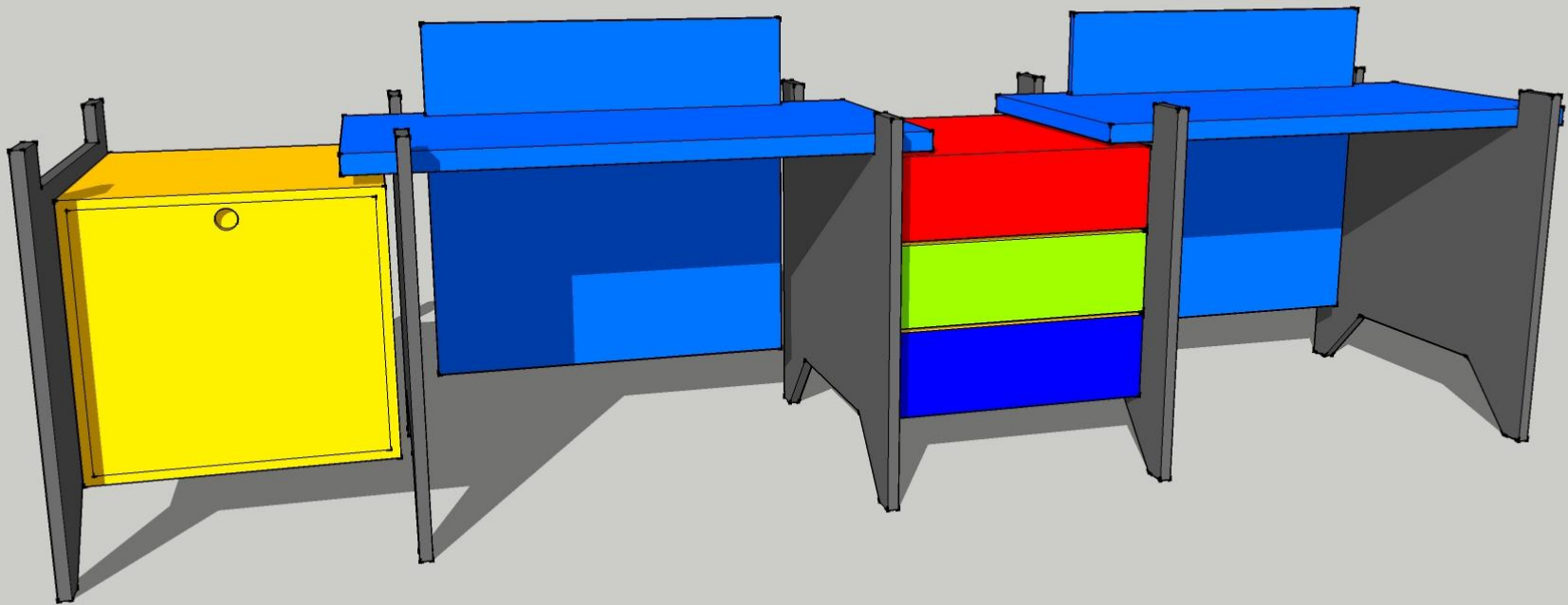


Module 1: Uitgifte balie in kleur met 2 werkplekken



Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo



Module 1: Uitgifte balie van achter

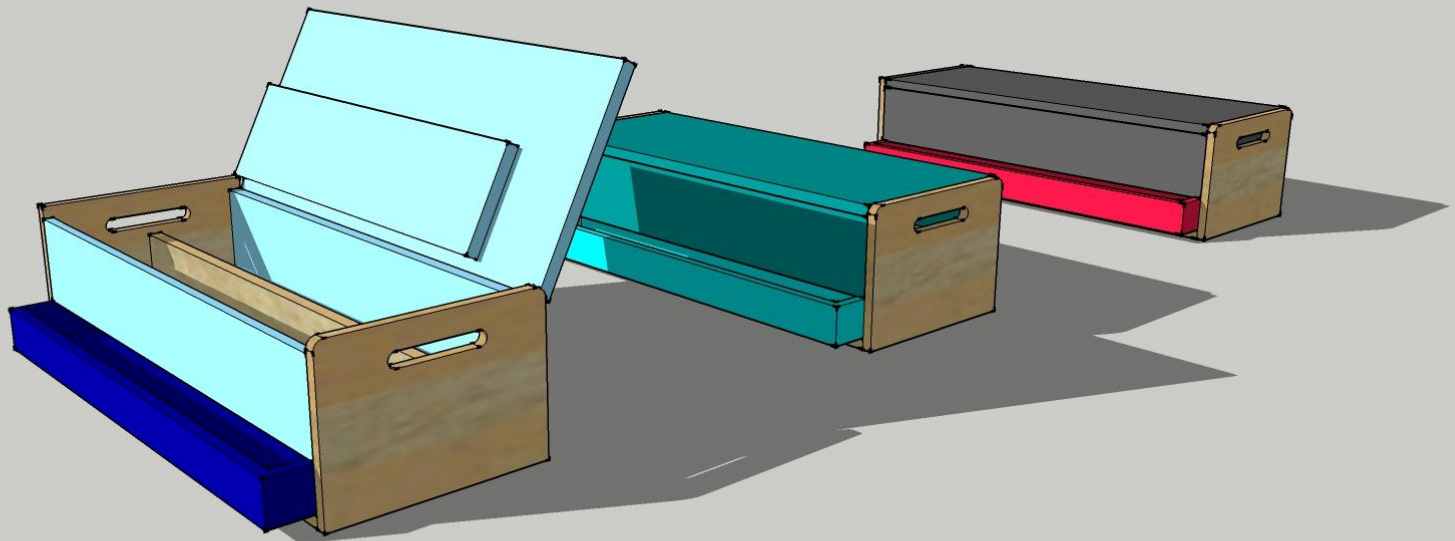


Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo



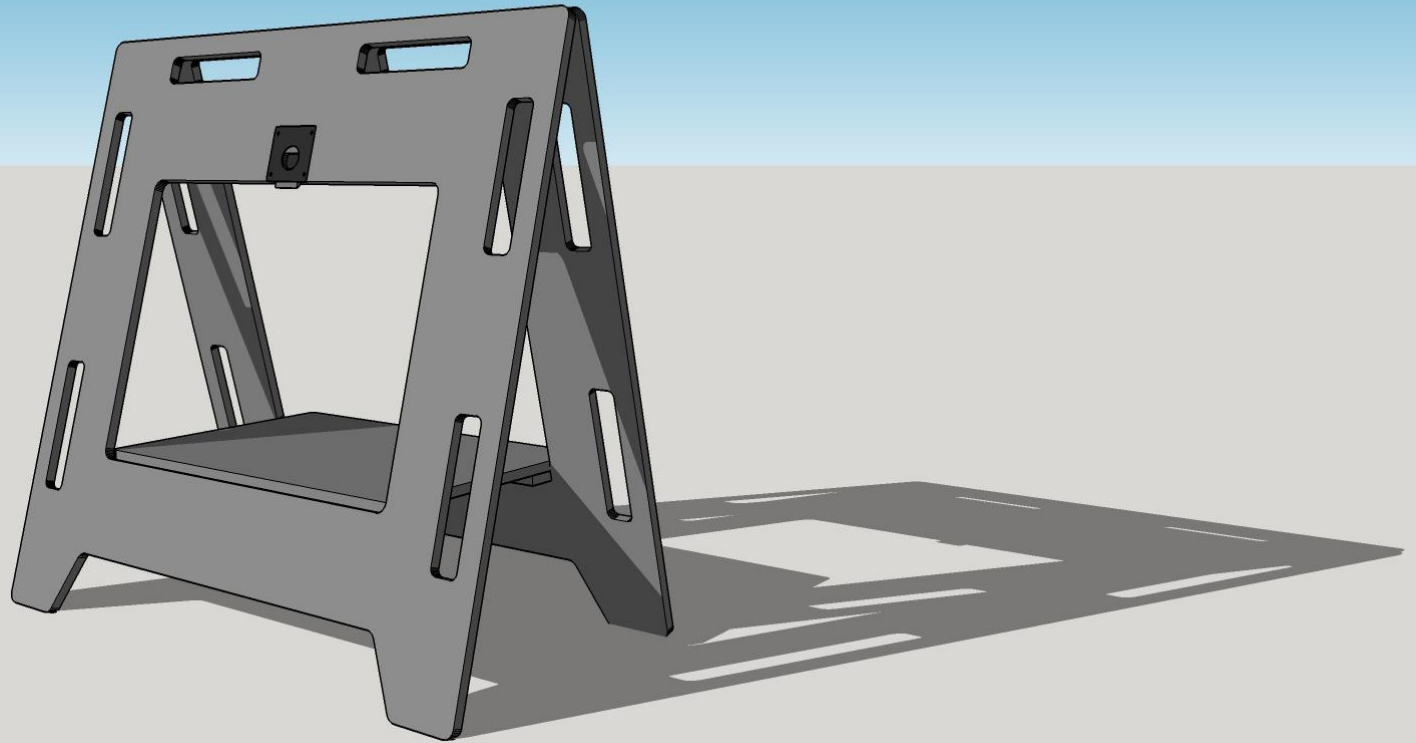
Module 2: Mobiele gereedschapskast





Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo

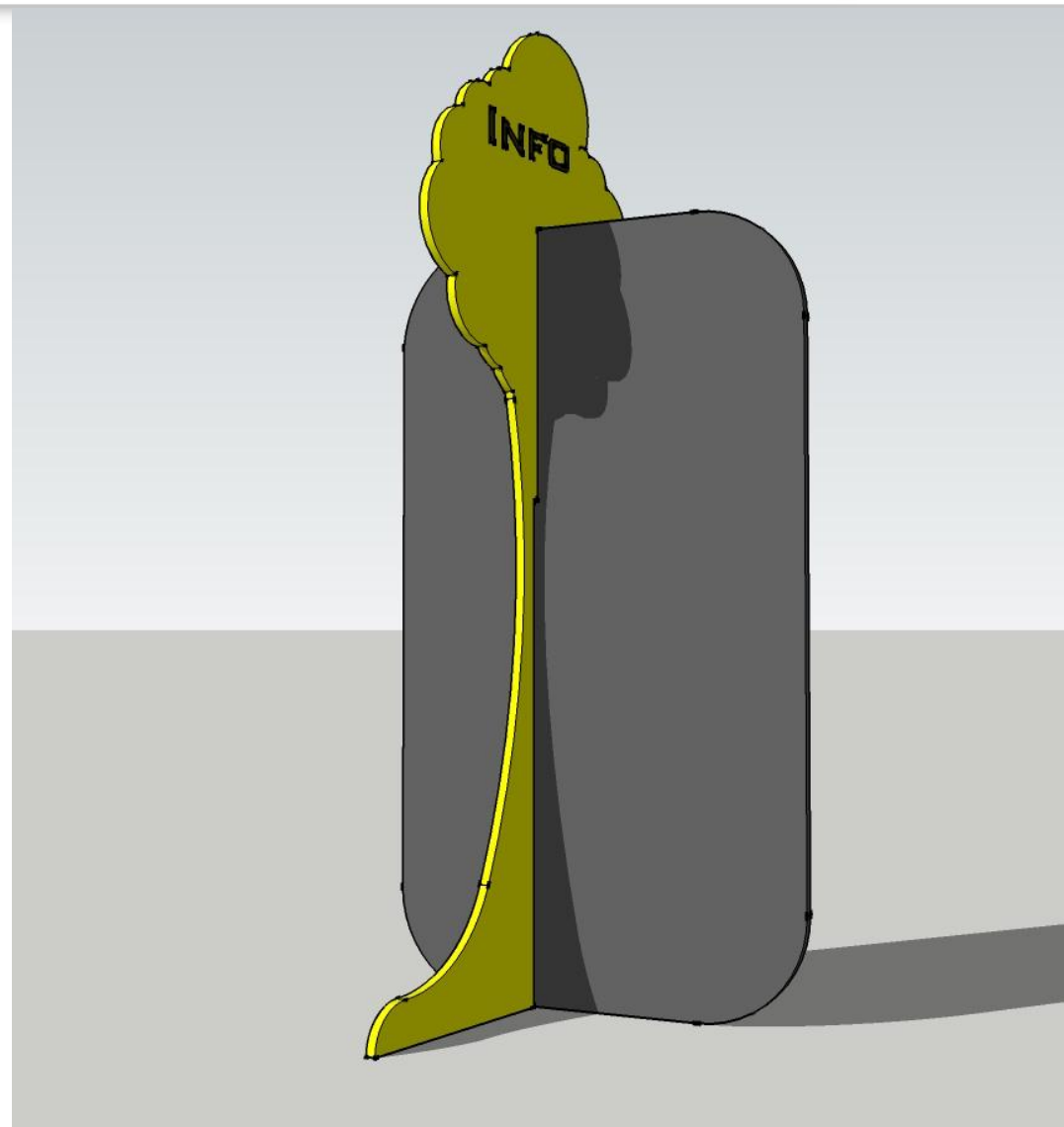


Module 4: Klapschragen



Bouwen
Wonen
Interieur

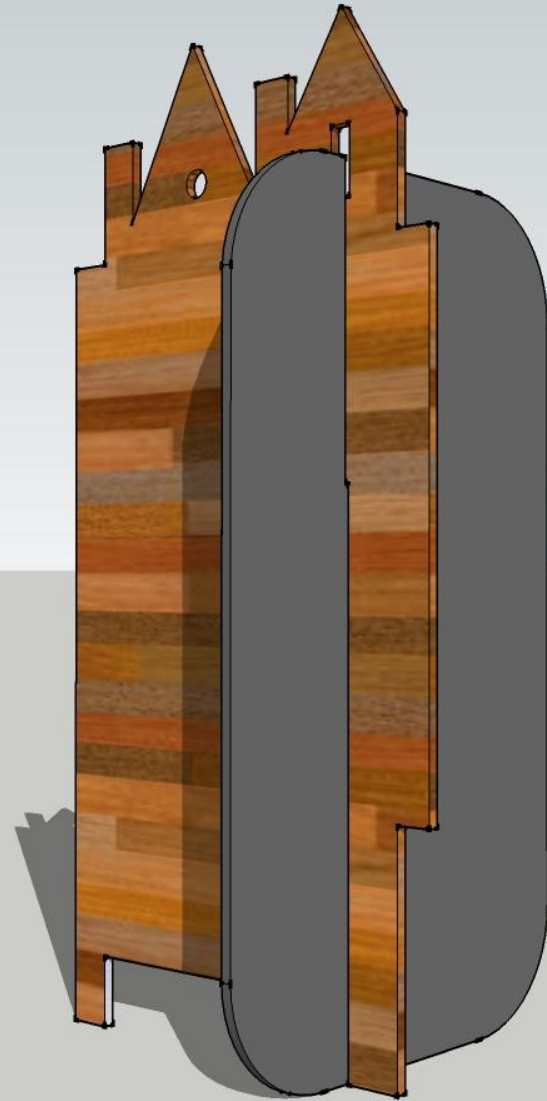
vmbo





Bouwen
Wonen
Interieur

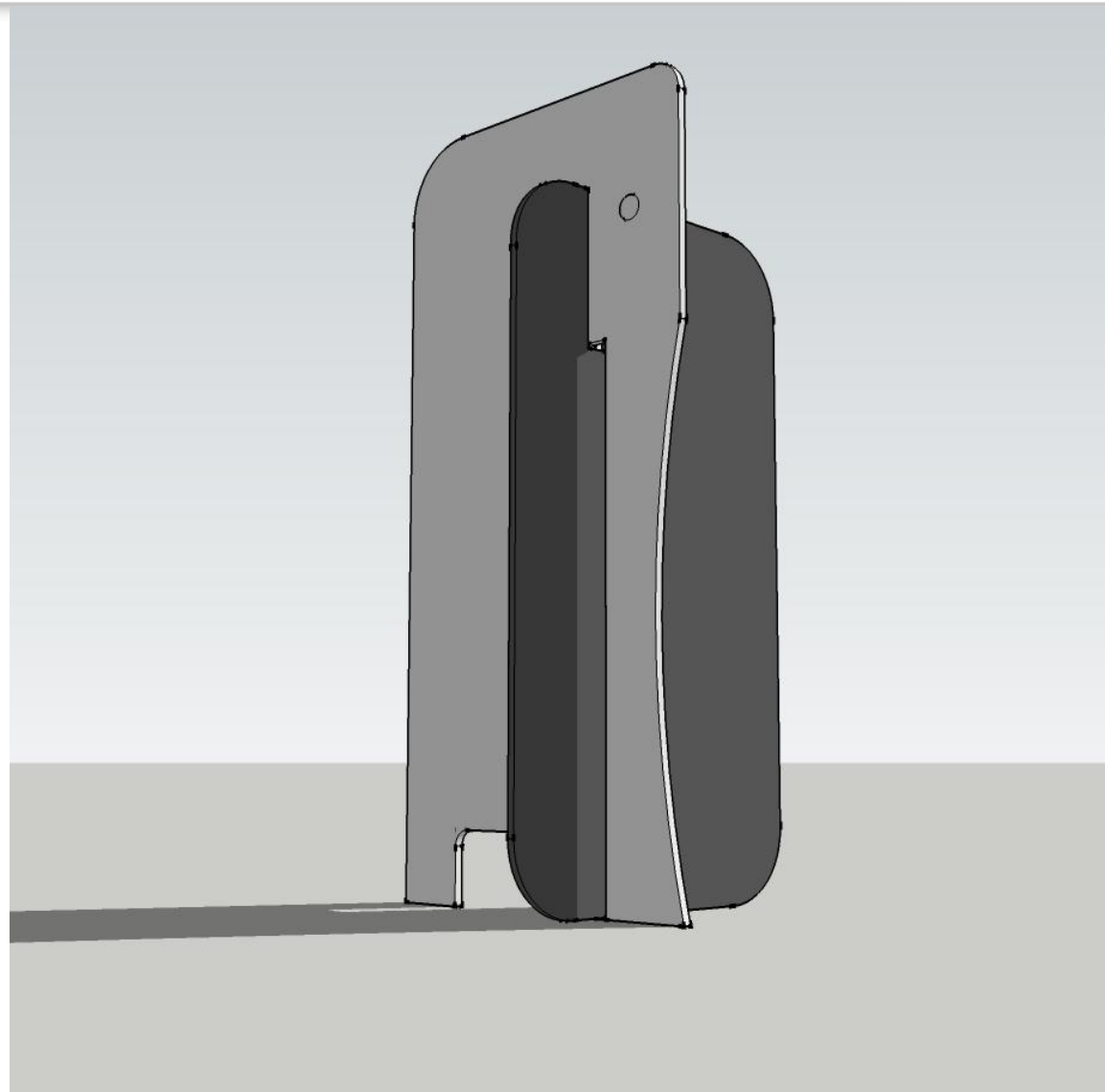
vmbo

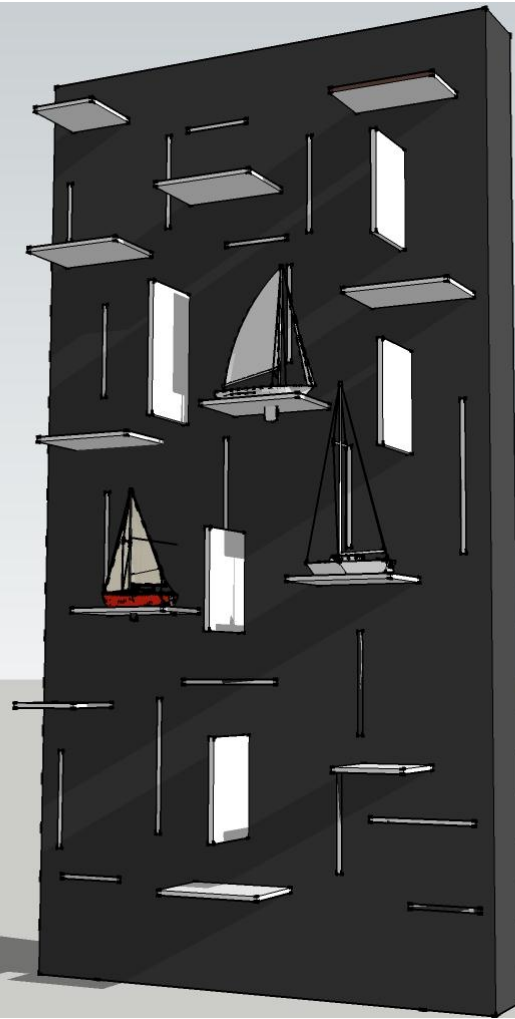




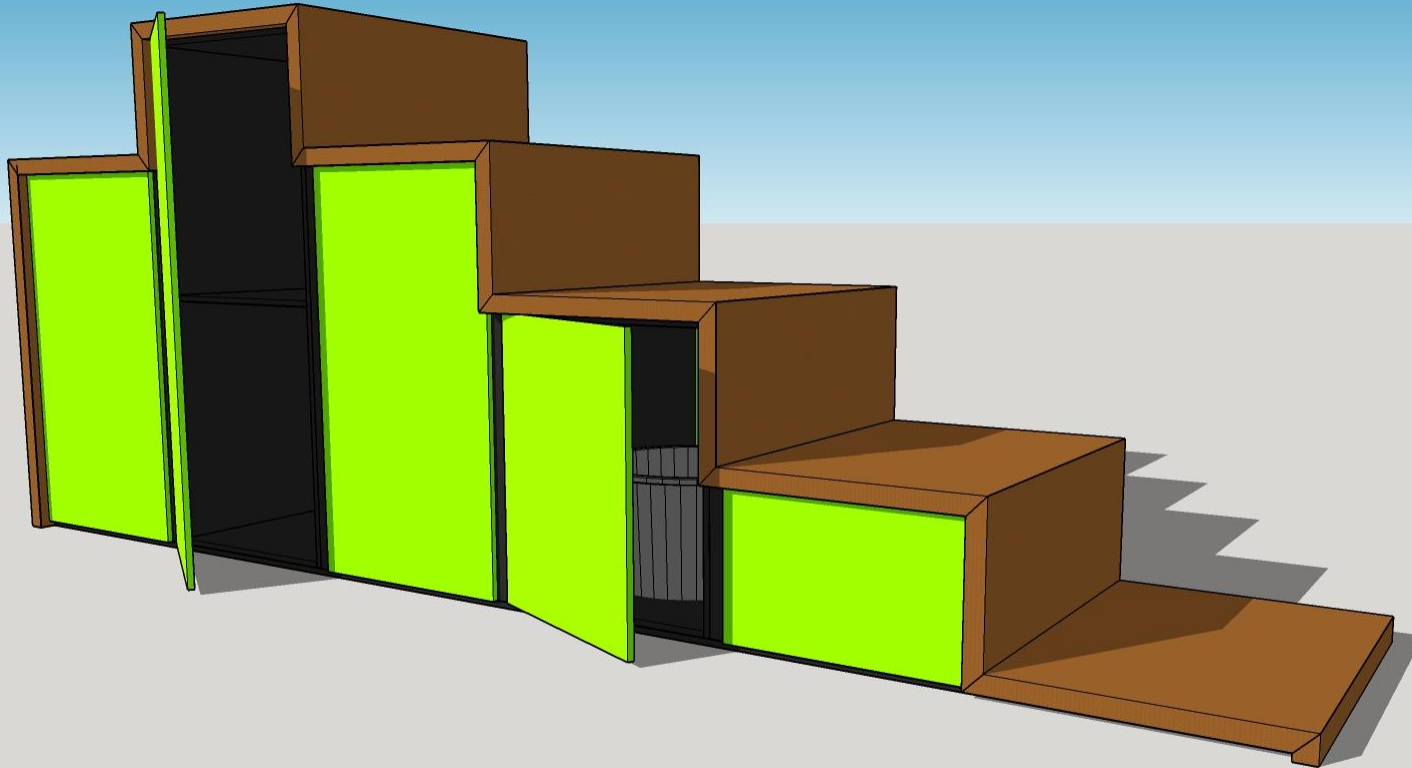
Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo





Module 6: Wisselwand voor opbergen/presentatie
werkstukken/posterplakplek





Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo



Module 8: Multifunctionele tafel



Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo



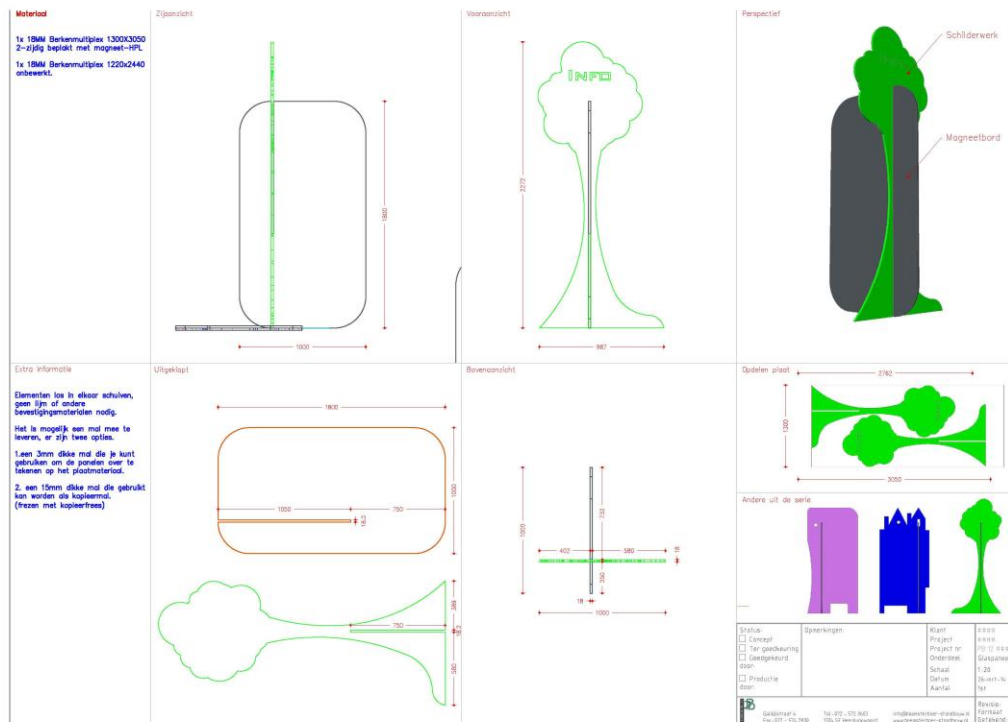
Module 9: Stellingkast



5. Download bestanden



Gebruik deze link om de werktekeningen van alle modules te downloaden:





Gebruik deze link voor het downloaden van
vectorbestanden (ai) van de teksten en pictogrammen:





Gebruik deze link voor het downloaden van de rekenmodule in excel:

Handboek modules voor het vmbo BWI

School	
Contractpersoon	
Adres	
Postcode	
Algemeen:	

nr
plan

	Zelfkopersprijs	Aantal	Volgende module	Aantal	Subtotaal
Module 1					
Element A - roepen best met 2 vertalingen	€ 3.025,00	0	€ 3.025,00	0	€ 3,00
Element B - directief. veldontbreiden	€ 444,00	0	€ 444,00	0	€ 3,00
Element C - veldinbreiden met rails	€ 906,00	0	€ 906,00	0	€ 3,00
Element D - Werkblad 120 cm	€ 3.353,00	0	€ 3.353,00	0	€ 3,00
Element E - Werkblad 150 cm	€ 3.393,00	0	€ 3.393,00	0	€ 3,00
Totaal kosten gedeelte samenstelling					€ 3,00
Module 2					
Modulie presentatiegalerij	€ 2.714,00	0	€ 2.714,00	0	€ 3,00
Highlines presentatie voor Module 1	€ 3.016,00	0	€ 3.016,00	0	€ 3,00
Totaal kosten gedeelte samenstelling					€ 3,00
Module 3					
Modulie presentatiegalerij	€ 3.324,00	0	€ 3.324,00	0	€ 3,00
Module 4					
Etagelafingen	€ 3.330,00	0	€ 3.330,00	0	€ 3,00
Module 5					
Info wall	€ 3.353,00	0	€ 3.353,00	0	€ 3,00
Optie met megevoerde afzet	€ 3.393,00	0	€ 3.393,00	0	€ 3,00
Totaal kosten gedeelte samenstelling					€ 3,00
Module 6					
Modulie afzet	€ 3.990,00	0	€ 3.990,00	0	€ 3,00
Module 7					
Doelkast	€ 4.275,00	0	€ 4.275,00	0	€ 3,00
Module 8					
Spaanplaat	€ 3.353,00	0	€ 3.353,00	0	€ 3,00
Module 9					
Groefkast - 3 deel van 60cm	€ 3.343,00	0	€ 3.343,00	0	€ 3,00
Groefkast - 3 deel van 60cm van 60cm	€ 4.187,00	0	€ 4.187,00	0	€ 3,00
Totaal kosten gedeelte samenstelling					€ 3,00
Totaal kosten gedeelte Module 9					€ 3,00



5. Webadressen voor beeldmateriaal



Voor de aankleding van de lokalen zijn afbeeldingen met een hoge resolutie nodig. Het leukste is natuurlijk als jullie zelf foto's nemen. Als dit niet mogelijk is, zijn er mogelijkheden om bestanden te vinden op websites die deze kostenvrij ter beschikking stellen.

De meest voor de hand liggende is:

<http://www.techniekbeeldbank.nu/home>

Maar er zijn nog meer websites waar je , soms tegen een kleine vergoeding rechten vrije afbeeldingen kunt downloaden.

<https://www.nationalebeeldbank.nl>

<http://foter.com>

<http://www.freeimages.com>



Bouwen
Wonen
Interieur

vmbo

6. Workshops



In principe biedt dit handboek voldoende informatie, tips en voorbeelden om zelf aan de slag te gaan.

Heb je echter behoefte aan professioneel advies dan kan dit in vorm van een creatieve workshop.

Interieurarchitecte Beate Palluck adviseert en begeleidt maximaal 3 scholen tegelijk op basis van meegenomen foto's en plattegronden bij het opstellen van je eigen plan van aanpak.

Voor meer informatie hierover neem contact op met het platform BWI.