

# CGO-Leertaak

Taakklasse 2

## MD&E

### De brievenbus



Naam:

Klas/groep:

SLB-er:

J.H. Timpers

11-12-2008

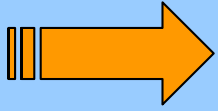
ROCA 12

## Leertaak

# De brievenbus

## Mechanical Design & Engineering





## Inhoudsopgave

### 1. Inleiding

### 2. Organisatie

### 3. Projectfasen:

- Oriëntatie
- Ontwerp
- Werkvoorbereiding
- Uitvoering
- Controleren en presenteren
- Beoordelen en reflecteren en controleren

### 4. Bijlagen:

- |            |   |
|------------|---|
| Bijlage 1  | Groepsleden, vergaderdata en eisen/wensen |
| Bijlage 2  | Vaardigheden                              |
| Bijlage 3  | Overzicht maak- en koopdelen              |
| Bijlage 4  | Bewerkingsvolgorde                        |
| Bijlage 5  | Meetrapport                               |
| Bijlage 6  | GO-Nogo-formats                           |
| Bijlage 7  | Communiceren                              |
| Bijlage 8  | Presentatiebeoordelingsformulier          |
| Bijlage 9  | Reflectieformulier                        |
| Bijlage 10 | Eindbeoordelingsformulier                 |
| Bijlage 11 | Voor de docent                            |

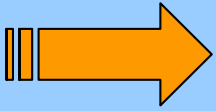


## 1. INLEIDING



Brrr, wat is het koud en mistig zo 's morgens om een uur of 6. Evan parkeert z'n scooter bij het zoveelste huis, pakt een krant uit de tot de nok toe gevulde tas en loopt naar de voordeur, wurmt de krant door de nauwe brievenbus en rent terug naar z'n scooter om de volgende krant te bezorgen. Nee, het is geen pretje om zo vroeg je nest uit te moeten en dan in de kou bij 200 adressen die dikke zaterdagkrant te bezorgen. Maar stappen en scooterrijden kosten nu eenmaal geld, en ook z'n mobiel blijft alleen in de lucht als ie de rekening betaalt. Evan ergert zich af en toe aan de grote afstand die hij vanaf de straat tot de voordeur moet lopen, en vervolgens past een dikke krant vaak moeilijk door de nauwe brievenbus. Zou dat nu niet anders kunnen? Een aparte brievenbus direct aan de straat zou al heel wat tijd schelen, want dan hoeft hij niet steeds z'n scooter te parkeren. Als zo'n brievenbus dan ook nog royaal van afmeting is, zodat de dikste krant er moeiteloos inglijdt, dan zou ie in de helft van de tijd z'n krantenwijkje kunnen doen. Sommige mensen hebben wel zo'n afzichtelijke groene bak op een paal voor hun huis staan. Een mooie design brievenbus zou het hele huis een facelift geven. Thuisgekomen klaagt hij onder het genot van een hete mok chocomel zijn nood bij z'n moeder. "Als student van de opleiding Mechanical Design & Engineering zou jij toch een praktische en fraai vormgegeven brievenbus moeten kunnen ontwerpen en maken," oppert ze. Eerst sputtert Evan nog wat tegen, maar later op weg naar school begint hij er toch wat positiever tegenaan te kijken. "Eigenlijk heeft m'n moeder gelijk", denkt Evan. Hij besluit om het er op school maar eens met de praktijkleraar over te hebben. Wanneer hij in zijn tutorgroepje zijn ervaringen uitwisselt, blijken er ook medestudenten elke dag met hetzelfde probleem te worstelen. "Als we nu eens een hele praktische, goodlooking brievenbus ontwerpen, die aan de weg kan worden geplaatst en we verkopen hem voor een heel redelijke prijs, dan zou het allemaal heel wat gemakkelijker gaan", zegt Evan. "Ik zou dan met een flyer o.i.d. de mensen in mijn krantenwijk kunnen vragen zo'n brievenbus aan te schaffen en dan ben ik mooi uit de brand. De anderen vinden het een strak plan en na overleg met de CAD-docent en de praktijkinstructeur besluiten ze in het volgende blok het project brievenbus te starten.





## 2. Organisatie

Het project is opgedeeld in zes fasen. Deze fasen kunnen opgevat worden als leertaken. De volgende fasen worden onderscheiden:

- Oriëntatie
- Ontwerp
- Werkvoorbereiding
- Uitvoering
- Controleren en presenteren
- Beoordelen en reflecteren

Elke fase wordt afgesloten met een door de LTB-er

(=Leertaakbegeleider) afgetekende Go of een No-Go (zie bijlage 6).

Er wordt gewerkt in groepjes van drie studenten.

Er kan gekozen worden om een werkgroep leider (student) aan te stellen die communiceert met de docent/leertaakbegeleider/instructeur.

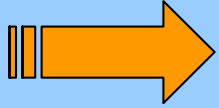
Als het te maken product niet voor jezelf is, verdient het aanbeveling een klant te zoeken, bijvoorbeeld een ouder, een familielid of een kennis.

Alle uitgewerkte producten, zoals bijlagen, schetsen, foto's, tekeningen, begrotingen en dergelijke worden opgeborgen in een ordner. Eventueel kan van de praktijkwerkstukken een foto in de ordner worden geplaatst, met een bijbehorend meetrapport (zie bijlage 5), waaruit blijkt of de werkelijke maten overeenstemmen met de op de tekening vermelde maten.

In bijlage 10 is te zien welke competenties en werkprocessen voor een rol spelen bij Crebo 94301 Metaalbewerker. De student vinkt van tevoren in de kolom "POP" de werkprocessen aan die in dit project (verder) worden ontwikkeld. Na afloop van het project vult de student de al dan niet volgens verwachting ontwikkelde werkprocessen aan. Als een werkproces naar verwachting is ontwikkeld, kan ervan worden uitgegaan dat de onderliggende competenties eveneens volgens verwachting zijn ontwikkeld. Alleen opvallende zaken worden genoteerd onder "Beneden verwachting."

De LTB-er vult zijn/haar bevindingen in de kolom "LTB" in. Tijdens het beoordelingsgesprek vult de SLB-er (=Studieloopbaan begeleider) de kolom "SLB" in. *Van alle werkzaamheden uit deze leertaak worden foto's of video-opnamen gemaakt, die tijdens de presentatie worden vertoond.*





### 3. Projectfasen/leertaken

#### 1. Oriëntatie

Om straks een fraai ontworpen, functionele brievenbus te hebben is het nodig tenminste twee keer week met elkaar te overleggen hoe jullie de brievenbus gaan maken. Jullie spreken af op welke dag en op welk tijdstip en op welke plek (lokaal) jullie dat overleg gaan voeren, en wie de betreffende LTB-er op de hoogte houdt. Het is handig om een lijstje te maken met jullie adressen en 06-nummers (zie bijlage 1). Jullie gaan in groepjes van drie elk een brievenbus maken. In deze fase gaan jullie vastleggen welke materialen en of profielen gebruikt gaan worden. Mogelijke materialen/profielen zijn:



- Staal
- Roestvast staal
- Kunststof
- Aluminium
- Messing
- Koper
- Gegalvaniseerde plaat
- Ronde buis
- Rechthoekige buis
- Massief staf materiaal

Jullie gaan ook na of je alle bewerkingen die nodig zijn, voldoende beheerst. Misschien stellen jullie nog andere eisen, bijvoorbeeld over de kleur (zie bijlage 1). Houdt rekening met de tijd! Jullie mogen 4 weken aan dit project werken gedurende de praktijken.

Laat bijlage 6 aftekenen door je LTB-er als alles af is, zodat je door kunt gaan naar de volgende fase.

#### Bronnen:

- Folders van brievenbussen
- [www.contentcorner.nl](http://www.contentcorner.nl)
- Woninginrichtingzaak
- Bijlage 1 en 3

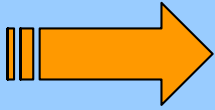
#### In te leveren producten (groepjes van 3):

- Ingevulde bijlage 1
- Een aantal folders of brochures van brievenbus
- Bestelbonnen van de koopdelen (bijlage 3 invullen)
- Voor welke oppervlaktebehandeling en kleuren kiezen jullie?



Iedereen heeft natuurlijk andere ideeën.

De vraag is natuurlijk welke ontwerpen zijn het beste? Op <http://www.contentcorner.nl/15672> kunnen jullie inspiratie opdoen.



## 2. Ontwerp

Iedereen heeft natuurlijk andere ideeën. De vraag is natuurlijk elk ontwerpen de beste zijn. Is de vorm mooi? Is het ontwerp functioneel?

Denk eraan dat jullie ontwerp ook gemaakt kan worden met de gereedschappen en machines die in het OPC staan, en waarmee jullie ook goed kunnen werken (zie bijlage 2)!

Het werk wordt door jullie eerlijk verdeeld. Ieder van jullie maakt 1 of 2 onderdelen van het brievenbus. Jullie spreken af wanneer het werk klaar moet zijn.

Over de kosten moeten jullie ook nog eens nadenken.....

Laat bijlage 6 aftekenen door je LTB-er als alles af is, zodat je door kunt gaan naar de volgende fase.



### Bronnen:

- Kennisnet.nl <http://wei.kennisnet.nl/industrieldesign>
- Cd-rom IDW: D12
- Boek(en) over:
  - vaktekenen
  - constructieleer
  - materialen
  - gereedschappen verspanend en niet-verspanend
- Bijlage 2 en 3



### In te leveren producten (groepjes van 3):

- Eventueel gewijzigde werktekeningen
- Ingevulde bijlage 2 (aankruisen vaardigheden)
- Overzicht van onderdelen die jullie gaan maken/kopen (zie bijlage 3)
- Overzicht van de benodigde machines/apparaten (zie bijlage 3)
- Wie maakt welk onderdeel (zie bijlage 3)
- Overzicht van de geschatte kosten (zie bijlage 3)
- Overzicht van de tijd nodig om de onderdelen van de brievenbus te maken (zie bijlage 3)



### 3. Werkvoorbereiding

De ontwerpschetsen zijn klaar en goedgekeurd door de praktijkinstructeurs. De werktekeningen kunnen nu worden gemaakt in Inventor of Auto-Cad. Met de praktijkinstructeurs moet overlegd worden welke gereedschappen en machines nodig zijn, en welk materiaal besteld moet worden. Om de productie goed te laten verlopen moet van elk maakdeel een bewerkingsvolgorde worden gemaakt (bijlage 4)

Laat bijlage 6 aftekenen door je LTB-er als alles af is, zodat je door kunt gaan naar de volgende fase.

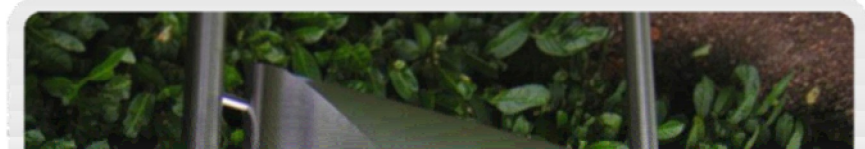


#### Bronnen:

- Bedrijfskunde (werkvoorbereiding en calculatie/begroting)
- Tabel (bijlage 4)
- <http://wei.kennisnet.nl/werktuigbouwkunde/competentiegerichtleren/projectwijzers/montagetechnicus> 3<sup>e</sup> Icoon.

#### In te leveren producten:

- Ingevulde tabellen (bijlage 4) voor de bewerkingsvolgorde van de onderdelen
- Bestelbonnen van het benodigde materiaal (vraag de praktijkinstructeur)





## 4. Uitvoering

Volgens de planning wordt er nu aan de productie van de brievenbussen. Afwijkingen van de planning hebben gevolgen voor de begroting, daarom is een bewaking van de *planning* en de *kosten* nodig.

Gedurende het project komt het gesprek op alle reclame die in brievenbussen wordt gestopt. Worden mensen niet teveel in verleiding gebracht om allerlei spullen te kopen, waardoor financiële problemen kunnen ontstaan? Kun je altijd afgaan op wat in reclamefolders wordt beweerd? Overzien mensen de gevolgen van bijvoorbeeld aangeboden artikelen zoals b.v. telefoonabonnementen wel? In een gesprek proberen jullie antwoord op deze vragen te vinden.

Bij het gebruik van gereedschappen en machines is het belangrijk dat je weet hoe ze werken, maar je let natuurlijk ook op de veiligheid. Meestal is het dragen van een overall, veiligheidsschoenen en een veiligheidsbril, de zogenaamde Persoonlijke Bescherming Maatregelen (PBM) een must. Naast actieve veiligheidsmaatregelen denk je ook na wat je moet doen na het oplopen en/of behandelen van verwondingen. Bij het eventueel uitbreken van brand in de werkplaats is het natuurlijk nodig te weten wat je moet doen.

Het herstellen van fouten kost in deze fase van de productie erg veel tijd. Daarom houd je steeds goed in de gaten of de gemaakte onderdelen goed op elkaar passen, en of de maten kloppen.

### Bronnen:

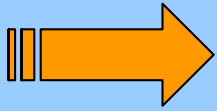
- VCA/Arbo
- Gereedschappen (meten)
- Bijlage 5 (meetrapport)
- Bijlage 7 (communiceren)
- LL&B kerntaak 5

### In te leveren producten (groepjes van 3):

- Overzicht van de veiligheidseisen in de werkplaats (VCA)
- Overzicht van de maatregelen die je neemt bij verwondingen (zijn de voorzieningen in de werkplaats hiervoor voldoende? Waarom wel/niet)
- Meetrapport van elk onderdeel (zie bijlage 5)
- Kort verslag van de discussie over reclamefolders

Laat bijlage 6 aftekenen door je LTB-er als alles af is, zodat je door kunt gaan naar de volgende fase





## 5. Controleren en presenteren

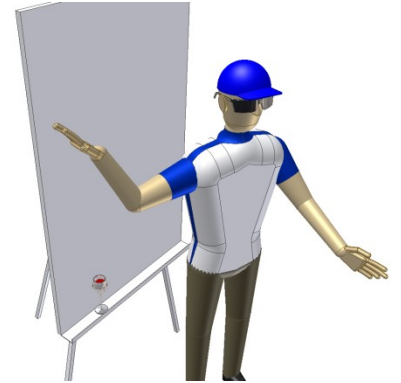
Elke groep neemt de gemaakte brievenbussen mee naar de collegezaal. Aan de hand van een korte presentatie (ongeveer 15 minuten) laten jullie zien hoe de productie van de brievenbussen is verlopen. Eén licht de opdracht, oriëntatie- en ontwerpfase toe, één de werkvoorbereidingsfase en één de uitvoeringsfase.

De brievenbussen zijn door jullie getest, op bedieningsgemak, bedrijfszekerheid en degelijkheid.

Hiervan is een korte video-opname gemaakt (ongeveer 2 minuten), die jullie tijdens de presentatie vertonen.

Na de presentatie hebben jullie samen met alle andere groepen een gesprek met de praktijkinstructeur(s) en de LTB-er over het verloop van deze leertaak. Alle betrokkenen en geïnteresseerden (medestudenten, ouders, vertegenwoordigers van bedrijven, andere relaties) ontvangen via de mail een feestelijke uitnodiging. Samen zorgen jullie voor een hapje en een drankje.

Laat bijlage 6 aftekenen door je LTB-er als alles af is, zodat je door kunt gaan naar de volgende fase.



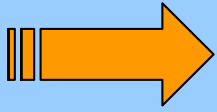
### Bronnen:

- Kennisnet.nl (tips bij het presenteren)
- Nederlands (presentatie, spreekschema, hand-out)
- Bijlage 8: Beoordeling presentatie;
- Supporter 1 en 2: Presenteren;

### In te leveren producten (groepjes van 3):

- Spreekschema presentatie
- Email met uitnodiging
- Hand-out in Nederlands,
- De beoordeling van de presentatie (bijlage 8)





## 6. Beoordelen en reflecteren

Jullie hebben behoorlijk je beste gedaan om een goed product te maken naar de eisen en wensen die aan het begin van het project zijn vastgesteld. Ook de docenten en instructeurs zijn tevreden. Jullie bekwaamheden op het gebied van kennis, houding en vaardigheid zijn weer toegenomen. Klopt de in het begin opgestelde schatting van de kosten met de werkelijk uitgaven?



Zag de presentatie er goed uit, of was er kritiek?

Ter afsluiting van het project wordt per projectgroep het project geëvalueerd. Wat ging er goed tijdens het project? Wat kan worden verbeterd? Van tevoren vullen jullie elk bijlage 9 vast in. Samen met de leertaakbegeleider vul je bijlage 10 in (de kolom student” en “LTB”).

Met de studieloopbaanbegeleider voert elk lid van de groep een functioneringsgesprek. Competenties die geleid hebben tot een beoordeling “Beneden verwachting” worden genoteerd in bijlage 10, en vormen tevens deel van een het POP voor het volgende project/leertaak. Tenslotte wordt door de SLB-er van het beoordelingsformulier (zie bijlage 10) de kolom “SLB”ingevuld, en worden alle ingeleverde producten (ook foto’s) opgeslagen in het DPF!

### Bronnen:

- Bijlage 9: Reflectieformulier
- Bijlage 10: Beoordelingsformulier

### In te leveren producten (groepjes van 3):

- Bijlage 9
- Bijlage 10
- De in te leveren producten van alle 6 fasen



### Bijlage 1 Groepsleden, vergaderdata en eisen/wensen

<p>Groepsleden:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>LTB-er: _____</p> <p>SLB-er _____</p>	<p>6-nummer:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Vergaderdata: _____</p> <p>Tijd: _____</p> <p>Plaats/lokaal: _____</p>	
<p>Eisen/Wensen:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p>	<p>Opmerkingen:</p>



## Bijlage 2 Vaardigheden

Vaardigheid	Kruis de vaardigheid aan die je <b>niet</b> beheerst	
Aftekenen		
Centeren		
Plaat knippen		
Plaat zetten		
MIG/MAG-lassen		
Boren		
Afbramen		
Meten		
Afkorten		
Buigen		
Klinken		
TIG-Lassen		
Presenteren		

## Bijlage 3 Overzicht maak- en koopdelen

Maakdelen	Benodigde machine	Wie maakt dit onderdeel?	Kosten materiaal/deel	Wanneer klaar!!!
<b>Koopdelen</b>				
1. Knoppen				
2. Bevestigingsmaterialen				

### Bijlage 4 Bewerkingsvolgorde

Stnr.	Naam onderdeel	Bewerking	Machine/gereedschap/apparaat	Hoeveel tijd
1.				
2.				
3.				

### Bijlage 5 Meetrapport

Meetrapport					
Stuknummer	Maat op tekening	Gemeten maat	Goedgekeurd	Afgekeurd	Te verbeteren
1					
2					
3					

**Bijlage 6 Go-NoGo-formats**

<b>Fase 1</b>	Opmerkingen namens team datum / paraaf docent/leertaakbegeleider	<b>Go</b>	Namens het team datum/paraaf docent
<b>No-Go-1</b>			
<b>No-Go-2</b>			
<b>No-Go-3</b>			

<b>Fase 2</b>	Opmerkingen namens team datum / paraaf docent/leertaakbegeleider	<b>Go</b>	Namens het team datum/paraaf docent
<b>No-Go-1</b>			
<b>No-Go-2</b>			
<b>No-Go-3</b>			

Leertaak De brievenbus

<b>Fase 3</b>	Opmerkingen namens team datum / paraaf docent/leertaakbegeleider	<b>Go</b>	Namens het team datum/paraaf docent
<b>No-Go-1</b>			
<b>No-Go-2</b>			
<b>No-Go-3</b>			

<b>Fase 4</b>	Opmerkingen namens team datum / paraaf docent/leertaakbegeleider	<b>Go</b>	Namens het team datum/paraaf docent
<b>No-Go-1</b>			
<b>No-Go-2</b>			
<b>No-Go-3</b>			

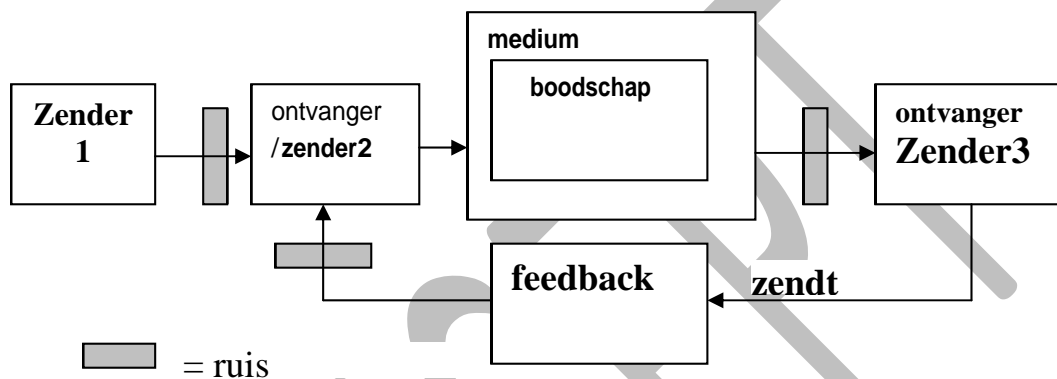


Leertaak De brievenbus

<b>Fase 5</b>	Opmerkingen namens team datum / paraaf docent/leertaakbegeleider	<b>Go</b>	Namens het team datum/paraaf docent
<b>No-Go-1</b>			
<b>No-Go-2</b>			
<b>No-Go-3</b>			

<b>Fase 6</b>	Opmerkingen namens team datum / paraaf docent/leertaakbegeleider	<b>Go</b>	Namens het team datum/paraaf docent
<b>No-Go-1</b>			
<b>No-Go-2</b>			
<b>No-Go-3</b>			

**Bijlage 7 Communiceren**



a	<p><b>onderwerp</b> van de boodschap:</p>
	<p><b>doel:</b> wat wil ik bereiken met deze boodschap? (informerend, activerend, mening vormen)</p>
	<p><b>thema('s):</b> rekening houdend met dit doel ; welke thema's over dit onderwerp moeten in de boodschap?</p>

b	<p><b>publiek:</b> bij wie wil ik dat doel bereiken, wie is de ontvanger van de boodschap? (b.v. functie of belangrijkheid van de persoon, voorkennis van het onderwerp, taal, opvattingen)</p>
---	---

--	--

c	<b>consequenties:</b> welke informatie over het onderwerp en de thema's komt in de boodschap, rekening houdend met dit publiek en dit doel?
---	---

d	<b>medium:</b> in welk medium kan ik deze boodschap het beste 'inpakken' rekening houdend met dit publiek en dit doel? (zie schema boven)
	<b>conventies:</b> welke (spel)regels gelden voor dit medium?

e	<b>opbouw van de boodschap:</b> rekening houdend met dit publiek, dit doel, wat komt er dan in - inleiding: - kern: - slot: van mijn boodschap
---	---

f	<b>ruis:</b> welke mogelijke ruis kan er ontstaan en hoe kan ik dat voorkomen? (zie schema)
---	---

**Bijlage 8 Presentatiebeoordelingsformulier**

<b>Presentatiestructuur</b>								
<b>Inleiding</b>								
• aandacht van publiek winnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• jezelf voorstellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• onderwerp en doel presentatie aangeven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• onderdelen die je gaat behandelen, weergeven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• algemene zaken als tijdsduur, vragenprocedure etc. aangeven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Kern</b>								
• logische overgangen tussen de diverse onderdelen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• logische opbouw binnen de diverse onderdelen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• regelmatige samenvattingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Slot</b>								
• samenvatting en / of conclusie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Presentatie-inhoud</b>								
<b>Technische inhoud</b>								
• technische diepgang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• technisch verantwoord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Algemene inhoud</b>								
• doelgericht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• publieksgericht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Presentatietechniek</b>								
<b>Hulpmiddelen</b>								
• juiste keuze van hulpmiddelen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• juiste gebruik van hulpmiddelen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• goede kwaliteit en verzorging van het illustratiemateriaal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Communicatieve vaardigheden</b>								
• correcte verbale communicatie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• correcte non-verbale communicatie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Bijlage 9 Reflectieformulier “De brievenbus”

Naam:

Studentnummer :

Klas/groep:

Datum:

<b>Samenwerken en communicatieve competenties</b>	
<b>competenties</b>	<b>Opmerkingen</b>
sociaal gevoel, betrokkenheid verantwoordelijkheid nemen	
Flexibiliteit	
Omgang met klasgenoten	
Omgang met docenten, schoolleiding	
Gesprek voeren: correct spreken, Luisteren, begrijpen	
Begrijpend Lezen.	
<b>Vakmatige competenties</b>	
Rekenen	
Zorgvuldigheid, punctualiteit, nauwkeurigheid	
Ruimtelijk inzicht	
Technisch gevoel, technisch inzicht	
Vormgeving	
<b>Organisatorische competenties</b>	
Opruimen	
Projectmatig werken: o.a. plannen, bijstellen	
Zelfstandigheid	
<b>Persoonlijke ontwikkelingscompetenties</b>	
Concentratie, doorzettingsvermogen	
Persoonlijke verzorging	
Reflectie op eigen handelen	
Open staan voor veranderingen	

**Bijlage 10 Eindbeoordelingsformulier**

<b>Eindbeoordelingsformulier</b>				
<b>EINDBEOORDELINGSFORMULIER</b>				
Naam leerling:.....				
Opleiding: Metaalbewerker				
Crebonummer: 94301				
Studieloopbaanbegeleider:.....				
<b>Leertaak:</b> .....				
Taakklasse 1 / 2 / 3 / 4				
Leertaakbegeleider:.....				
Beoordelingsschaal: 1: niet kunnen beoordelen 2: beneden verwachting 3: volgens verwachting 4: boven verwachting. De cijfers 1-4 corresponderen met de ROCA12 DPF-codes				
De student, LTB-er en SLB-er vullen hier de beoordeling (1...4) in.	student	LTB	Praktijkinstructeur	<b>SLB</b>
Kerntaak1 :Vervaardigt producten				
Werkprocessen:				
1.1 voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen EKL				
1.2 Machines en gereedschappen in en afstellen KLT				
1.3 Bewerken en vervormen van het materiaal KL				
1.4 verbinden van de onderdelen EKT				
1.5 Begeleiden van minder ervaren collega's				
1.6 Meten en controleren van vervaardigde producten JLT				
1.7 Afronden van de werkzaamheden m.b.t.				

productvervaardiging FLT				
Kerntaak 2: samenbouwen van deelproducten				
2.1 Voorbereiden samenbouwen van deelproducten EKL				
2.2 Controleren van materialen en gereedschappen KL				
2.3 assembleren en monteren van deelproducten KLT				
2.4 Begeleiden van minder ervaren collega's				
2.5 meten en testen van uitgevoerde werkzaamheden JLT				
2.6 Afronden van werkzaamheden FLT				
Competenties:				
E Samenwerken en overleggen				
F. Ethisch en integer handelen				
J Formuleren en rapporteren				
K Vakdeskundigheid toepassen				
L materialen en middelen inzetten				
S Kwaliteit leveren				
T Instructies en procedures opvolgen				
Ruimte voor de docent voor overige opmerkingen				
Beoordeeld door: Handtekening en datum				
Naam beoordelaar:				
Eventuele tweede beoordelaar:				



## BIJLAGE 11 VOOR DOCENT

Deze leertaak is uitgewerkt volgens het didactische model CGO: Competentie Gericht Onderwijs. De beoordeling vindt plaats op basis van taakklassen. Gehanteerd worden de taakklassen 1 t/m 4. Geacht wordt dat taakklasse 1 overeenkomt met niveau 1, taakklasse 2 met niveau 2 enz. Competentiegroei kan zo worden aangetoond. Als het ingeleverde werk van een fase naar verwachting is geeft de LTB-er een Go (zie bijlage 6), waarbij opmerkingen gemaakt kunnen worden m.b.t. de betreffende werkprocessen en competenties. Deze informatie kan de studieloopbaanbegeleider gebruiken tijdens het functioneringsgesprek.

Elke student kan samen met zijn studieloopbaanbegeleider (SLB-er) een Persoonlijk Ontwikkelingsplan opstellen. In het POP-gesprek geeft een student aan welke bij het desbetreffende kwalificatiedossier behorende competenties en werkprocessen hij wil ontwikkelen, en vinkt deze aan in de kolom "POP" (bijlage 10 geldt voor de opleiding Metaalbewerker, Crebo: 94301, KD Metaalbewerken. Voor andere crebo's kan men deze bijlage als format gebruiken). Alle bij de kerntaken van het desbetreffende kwalificatiedossier behorende werkprocessen worden tenminste 1 maal per jaar beoordeeld. Wanneer een werkproces naar verwachting is beoordeeld, wordt ervan uitgegaan dat de onderliggende competenties eveneens volgens verwachting zijn ontwikkeld. Indien een werkproces beneden verwachting is uitgevoerd dient te worden aangegeven met welke competentie dit verband houdt.

(zie bijlage 10, Onder Competenties die geleid hebben tot een beoordeling "Beneden verwachting" zijn:) Op deze wijze krijgt het POP ook vorm. Zo mogelijk komen alle werkprocessen in alle taakklassen c.q. leerjaren voor. De SLB-er heeft minimaal vier individuele gesprekken per jaar met de student. Om de onderlinge band te bevorderen maakt elke student deel uit van een SLB-groep (groeps grootte maximaal 12).

Het projectboek is opgedeeld in zes projectfasen. Aan het begin van iedere fase wordt bepaald wat er in die fase moet gebeuren (zie bij elke fase onder: "In te leveren producten"). Om aan een volgende fase te beginnen moet de student het Go-NoGo Format door de docent laten aftekenen (zie bijlage 6). De student neemt minimaal 30 klokuren per week deel aan onderwijsactiviteiten. Het aantal *begeleide* uren bij onderwijsactiviteiten bedraagt minimaal 1000 klokuren per jaar.

In de laatste fase evalueren studenten de resultaten van het project. Elke student evalueert de vorderingen die hij bij het ontwikkelen van zijn competenties heeft gemaakt. Dit gebeurt onder andere tijdens een functioneringsgesprek, dat wordt gehouden aan de hand van een door de student zelf ingevuld reflectieformulier (zie bijlage 9). Diverse mensen observeren studenten tijdens hun werkzaamheden, zoals vakdocenten, de leertaakbegeleider, praktijkbegeleiders maar ook medestudenten. De student heeft zelf uiteraard ook een mening over zijn functioneren. Zowel de student als de LTB-er en de SLB-er vullen het beoordelingsformulier (bijlage 10) in, en zorgen voor een backup in het DPF (Digitaal Portfolio) of ordner. Achter elk werkproces ziet u letters die verwijzen naar de relevante competenties. Voor de uitvoering van de brievenbus kan uitgegaan worden van de modellen op <http://www.contentcorner.nl/15672>



This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.