

# Aan de slag

... in beroep en bedrijf

## Inleiding op de projecten



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand dan wel openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

Ondanks alle zorg die aan dit boek is besteed kunnen auteurs, redacteuren en uitgever geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade, die zou kunnen voortvloeien uit enige fout, die in dit boek zou kunnen voorkomen.

**Colofon**

© Branche Uitgevers  
juli 2009

Ontwikkeling en eindredactie: TCB Tekst & Uitleg, Den Haag

## Inhoud

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WERKEN IN EEN CLUSTER .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DE SAMENSTELLING VAN DE METHODE.....</b>	<b>6</b>
3.1	INDELING VAN EEN PROJECT .....	6
3.2	OPBOUW TAKEN.....	7
3.3	DE ACHTERGRONDINFORMATIE .....	8
3.4	DE WERKPLEKKEN ICT.....	8
<b>4</b>	<b>WERKWIJZE.....</b>	<b>8</b>
4.1	VOORBEREIDEN.....	9
4.2	UITVOEREN .....	10
4.3	AFRONDEN.....	11
4.4	CONTROLLEREN.....	11
4.5	LEERDOELEN 'LEREN LEREN' .....	12
<b>5</b>	<b>WERKEN IN DE KLAS .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>BEOORDELING VAN JE WERK .....</b>	<b>14</b>
6.1	PROCESBEOORDELING .....	14
6.2	PRODUCTBEOORDELING .....	15

## **1 Inleiding**

Het project 'Jouw schoolfeest – Werken met ICT 1' is het eerste project van de methode 'Aan de slag in beroep en bedrijf'.

In deze inleiding geven we je meer informatie over deze methode. Je leest over:

- werken in een cluster;
- samenstelling en opbouw van de methode;
- hoe je te werk gaat;
- de organisatie in de klas;
- de manier van beoordelen.

## 2 Werken in een cluster

Voor elk project – met uitzondering van Jouw schoolfeest – word je ingedeeld in een cluster. Er zijn drie clusters: cluster A, B en C.

- Cluster A is meer gericht op technische aspecten zoals schakelingen, PLC en (technisch) ontwerpen;
- Cluster B is meer gericht op de administratieve, economische en communicatieve onderwerpen;
- Cluster C is meer gericht op de zorgaspecten en sociaal-pedagogische begeleiding.

Maar alle drie de projecten werken met technologie en communicatie. Zo werkt ook Cluster A met de communicatiekoffer en werkt Cluster C met besturingen in combinatie met Domotica.

Zowel voor leerjaar 3 als voor leerjaar 4 kun je wisselen van cluster per project. In leerjaar 3 is dat verplicht: je doorloopt dus een project als lid van Cluster A, dan een van Cluster b en een van Cluster C.

In leerjaar 4 zijn er twee mogelijkheden:

1. je wisselt per project van cluster;
2. je kiest aan het begin van het leerjaar voor één cluster en vanuit dat cluster voer je alle taken uit voor alle drie de projecten.

Als lid van een cluster werk je vaak samen met leden van een ander cluster. Je vormt dan een werkgroepje. Dat kunnen drietallen zijn, tweetallen of een grotere groep.

### 3 De samenstelling van de methode

De methode 'Aan de slag' bestaat uit een aantal projecten.

Je werkt aan acht projecten. Ze lopen op in moeilijkheidsgraad. Dat wil zeggen dat je bij de eerste projecten nog veel hulp krijgt van de docent. Maar je leert steeds meer zelf te doen.

De projecten zijn:

#### **Leerjaar 3**

1. Jouw schoolfeest – Werken met ICT 1
2. Machinefabriek AMF – Werken in de techniek
3. Medisch Centrum Heidestein – Werken in de gezondheidszorg
4. Recreatiepark Op de Bult – Werken in de recreatie

#### **Leerjaar 4**

5. Jullie beroepenmarkt – Werken met ICT 2
6. Hotel Boslust – Werken in de horeca of Activas Woonzorg – Werken in de zorg
7. De Dis Voedselproducent – Werken in de voedselindustrie
8. Revalidatiecentrum Bornia – Werken in de revalidatie

In de eerste vier projecten kun je niet kiezen uit de clusters. Je werkt nog met alle werkplekken verdeeld over de drie projecten Machinefabriek, Medisch Centrum en Recreatiepark.

In de projecten 5 t/m 8 kun je wel kiezen voor één cluster. Maar dat hoeft niet. Je kunt ook weer wisselen van cluster per thema. Dat doe je in overleg met de docent.

De taken zijn zo ingericht dat je zowel vanuit één cluster kunt werken als uit verschillende.

Je komt de leerlingen uit de andere clusters tegen bij samenwerkingsopdrachten en vergaderingen. Hoe dat werkt, lees je hierna.

Alle projecten staan op de website. Je werkt vanaf de website maar je kunt alle bestanden en pagina's printen.

Elk project heeft de volgende onderdelen:

- taken;
  - opdrachten;
  - werkplekken ICT;
  - gegevens bij het project, achtergrondinformatie;
  - een bedrijfsite van het bedrijf bij het project;
  - handleidingen en beschrijvingen van werkplekken.
- Voor de docent is er onder andere een docentenhandleiding.

#### 3.1 Indeling van een project

Elk project gaat over een bedrijf of instelling. Je leert wat het bedrijf doet door taken uit te voeren.

De indeling is:

1. Inleiding:  
Hierin lees je waar het project over gaat.

2. Taken:  
Onder de taken staan de opdrachten en oefeningen. De opdrachten en oefeningen verwijzen vaak naar een van de werkplekken.  
De taken van elk project dekken een deel van de exameneisen voor het derde en vierde leerjaar Gemengde Leerweg VMBO.  
Als je alle projecten hebt doorlopen, heb je het hele examenprogramma gehad.  
Zie verder paragraaf 3.2
3. Bedrijfsite:  
Hier kom je terecht bij de bedrijfsite van het project. In dit project is dat Het Augustuscollege.



## 3.2 Opbouw taken

De taken hebben een vaste opbouw. Voor een overzicht van de taken kijk je in de inhoudsopgave. Hieronder volgt een korte omschrijving van de indeling van elke taak.

### Indeling taken

De indeling van de taken is:

- **inleiding**  
In de inleiding staat een situatie beschreven. De situatie geeft aan om welke praktijk het gaat. Je vindt hier de informatie die belangrijk is voor de uitvoering. Lees de inleiding goed door!
- **leerdoelen**  
Hier staan de leerdoelen die je moet bereiken. Of 'wat je moet kennen en kunnen', nadat je de hele taak hebt doorlopen.

- **opdrachten**  
Hierin staat beschreven wat je moet doen en wat het resultaat moet zijn. Dus wat lever je in en wat presenteer je bijvoorbeeld aan anderen in je klas.
- **portfolio**  
Een portfolio is een map waarin je bewijzen verzamelt voor het uitgevoerde werk. Bij elke opdracht staat wat je voor je portfolio moet inleveren. Vaak is dat een werkkarta met de resultaten. Zie ook het hoofdstuk over beoordeling.

De taken werk je op verschillende manieren uit:

- individueel: je werkt alleen aan een taak;
- met een groepje uit je eigen cluster: je werkt met een paar andere leerlingen de taak uit;
- in samenwerking: je werkt met een andere leerling uit een ander cluster aan een taak;
- aan een ICT werkplek: je werkt een practicum uit – zoals Gebouwenbesturing – of met een softwareprogramma zoals Solid Edge.

### 3.3 De achtergrondinformatie

In de taken zie je regelmatig links naar achtergrondinformatie. Zonder deze informatie wordt het wel erg moeilijk om een taak goed uit te voeren. Je bestudeert deze informatie, beantwoordt de vragen erover of verwerkt de informatie in wat je moet maken.

### 3.4 De werkplekken ICT

Belangrijk onderdeel van de projecten zijn de werkplekken ICT. ICT is de afkorting van *Informatie en Communicatie Technologie*. Hiermee leer je werken met computers en de meeste softwarepakketten. Vanuit de taken word je verwezen naar de werkplekken die voor jou van belang zijn. Een overzicht van de werkplekken staan in de catalogus van Brink Techniek. Je leest daarin ook uit welke onderdelen een werkplek bestaat.

De opdracht voor de werkplek bestaat uit:

- De situatie van waaruit je de werkplekopdracht maakt. Je gaat bijvoorbeeld uitzoeken waaruit het aanbod van een kapsalon bestaat. En je maakt een mailing over het nieuwe aanbod.
- Een werkkarta. Je vult de werkkarta in. Hierop word je beoordeeld.

## 4 Werkwijze

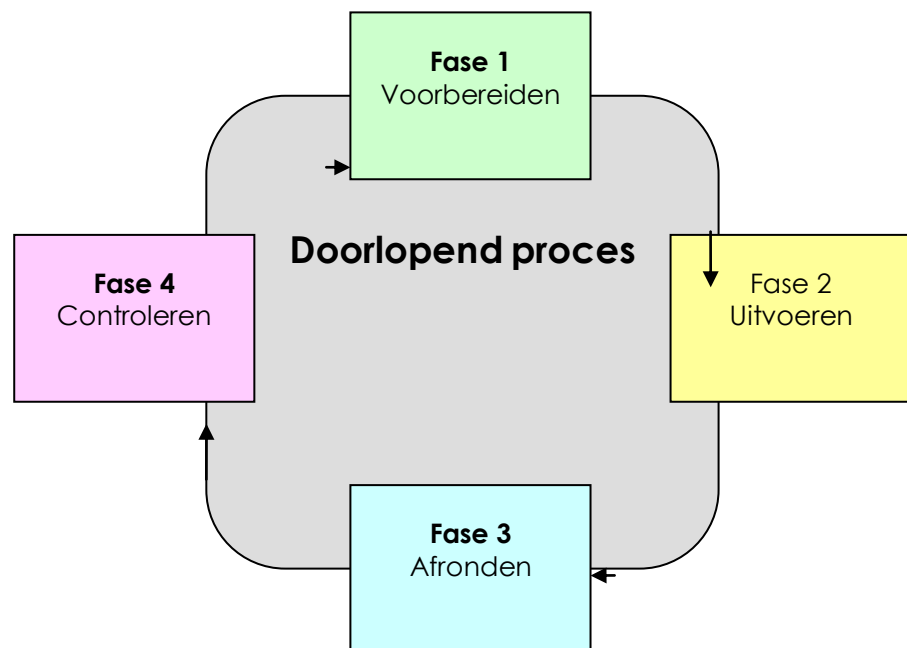
De werkwijze is gebaseerd op PGO: probleemgestuurd onderwijs. Je krijgt een hoofdprobleem voorgelegd. Dat hoofdprobleem bestaat uit een aantal subproblemen. Aan elk subprobleem werk je in een aantal taken. Je leert zo vanzelf hoe het er in zo'n bedrijfstak aan toegaat. Ook leer je zo wat over het bedrijf of de instelling en de beroepen.

Je leert via de methode van PGO de hoofd- en subproblemen op te lossen. Dat doe je zowel in je eentje als met een werkgroepje. Ook leer je hoe je de resultaten van de taken kunt presenteren en verantwoorden.



Werken volgens PGO doe je in een aantal fases. Die fases vind je zowel terug in een hele taak als in een opdracht.

We beschrijven de fases aan de hand van een heel project en een taak.



**Figuur 1. Fases project**

## 4.1 Voorbereiden

### Vorbereiden project

Elk project start met een verkenning van het project. Je wordt vanuit je cluster ingedeeld in een werkgroep met daarin leerlingen uit andere clusters.

In de voorbereiding kijk je naar:

- wat voor bedrijf of instelling het is;
- de algemene doelstelling van het bedrijf of de instelling;
- de doelgroepen van het bedrijf of de instelling;
- wat voor eisen doel en doelgroepen stelt aan de medewerkers.

Vanuit deze verkenning kijk je naar het hoofdprobleem en de subproblemen van het project. Dat doe je in een vergadering met de hele werkgroep.

In de agenda voor de vergadering staan punten zoals:

- Wat is het hoofdprobleem?
- Welke subproblemen zijn er?
- Wat wordt er van ons verwacht?
- Hoe verdelen we het werk?
- Wanneer moeten we alles inleveren?
- Hoe plannen we het werk voor het project?

## Aan de Slag... Jouw schoolfeest – Werken met ICT 1

De resultaten van de vergadering mailt de secretaris naar de docent. De deelnemers aan de vergadering krijgen een kopie.

Samen met jullie bespreekt de docent de planning van de taken. De docent geeft ook een einddatum op. Op die datum moet je alles ingeleverd hebben.

Iedere leerling vult voor zichzelf een Plan van Aanpak (PVA) in. Dit PVA houd je bij in de loop van het project. Je vult de uren in dat je gewerkt hebt, met wie je gewerkt hebt en wanneer je gewerkt hebt. Aan het einde van het project vult de docent de beoordeling in (zie ook hoofdstuk 6).

Project Recreatiepark

Plan van Aanpak van: .....

School: ..... Klas: .....

Docent: ..... Sector: .....

Inleverdatum project: .....

Projectnaam: .....

Taken Taaknummer	Taakinhoud			Taakplanning		Taakuitvoering			Beoordeling docent
	Samenwerking van deze taak	Leerdoel in deze taak	Met wie ga ik deze taak doen?	Hoe lang mag ik er over doen?	Wanneer ga ik deze taak doen?	Startdatum	Einddatum	Hoe lang deed ik er over?	
Bij leerjaar 3									
Taak 2									
Taak 3									
Taak 4									
Taak 5									
Taak 6									
Taak 7									
Taak 8									

**Figuur 2. Voorbeeld PVA**

### Vorbereiden taak

Bij elke taak start je met de voorbereiding. Dat doe je aan de hand van het verslag van de vergadering en het lezen van de inleiding bij de taak.

Je bekijkt of je alleen werkt, met één andere leerling (uit een ander cluster) of met een werkgroep. Je plant het werk aan de hand van de volgende vragen:

- Wat is er nodig om de taak goed te kunnen uitvoeren?
- Wat moeten we aan het einde van deze taak inleveren en/of doen?
- Welke oplossingen zijn er te bedenken?
- Wat moet ik vanuit mijn cluster doen?
- Hoe moet ik het doen?
- Wanneer komen we weer bij elkaar?

Aan het einde van elke taak staat hoeveel tijd je voor die taak krijgt. Je houdt in je planning van de taak rekening met deze tijd.

De docent beoordeelt aan het einde van het project in hoeverre je je aan de planning hebt gehouden of kon houden.

## 4.2 Uitvoeren

### Uitvoering project

In de uitvoeringsfase werkt iedereen aan de uitwerking van de taken. Dat kan dus individueel zijn, met twee leerlingen samen of met de werkgroep.

### Uitvoering taak

Nadat je weet, wat de inhoud van de taak is, ga je aan de slag. Je maakt de opdrachten. Je zorgt ervoor dat je de gevraagde resultaten afwerkt. In de taak staat aangegeven wat je moet gaan inleveren. Soms is dat een verslag of een tekening. Soms is het een voorstel, een advies of een folder. Meestal zijn deze resultaten nog niet definitief. In de derde fase maak je ze pas definitief. Je hebt ze wel nodig in de derde fase, als jullie weer bij elkaar komen.

### **4.3 Afronden**

#### **Afronding project**

De afronding van het hele project bestaat uit twee onderdelen:

1. De vergadering  
Nadat alle leerlingen de taken hebben uitgevoerd, komt de werkgroep weer bij elkaar. In een vergadering presenteren de leerlingen de oplossingen voor het subprobleem. Gezamenlijk besluit de werkgroep welke oplossingen in de eindpresentatie komen.
2. De presentatie  
Elke werkgroep komt met één gezamenlijke presentatie. In overleg met de docent presenteren de werkgroepen hun oplossing.

#### **Afronding taak**

Nadat je de opdrachten bij de taak hebt uitgevoerd, maak je de stukken compleet voor de eindvergadering.

Als je een samenwerkingstaak hebt met één andere leerling uit een ander cluster, bespreek je de voorstellen die ieder apart inbrengt. Samen besluit je welke voorstellen gebruikt gaan worden. En samen maak je de in te leveren resultaten definitief. Dit geldt ook voor een werkgroep.

Resultaten kunnen zijn:

- een folder maken op basis van gevonden gegevens;
- een persbericht schrijven;
- een advies maken voor de 'directie' van het bedrijf of de instelling;
- een verslag maken.

### **4.4 Controleren**

#### **Controle project**

Eigenlijk is de controle van het project een onderdeel van de afronding.

De evaluatie van elk project is tegelijkertijd ook de controle. Je controleert hoe het project is verlopen. De werkgroepen – al of niet per werkgroep of met de hele klas – evalueren het project aan de hand van een aantal vragen.

In die evaluatie geef je je eigen mening over:

1. Waren de taken uitvoerbaar? Zo nee waarom niet.
2. Waren de taken leuk/moeilijk of anders. (Wel motiveren.)

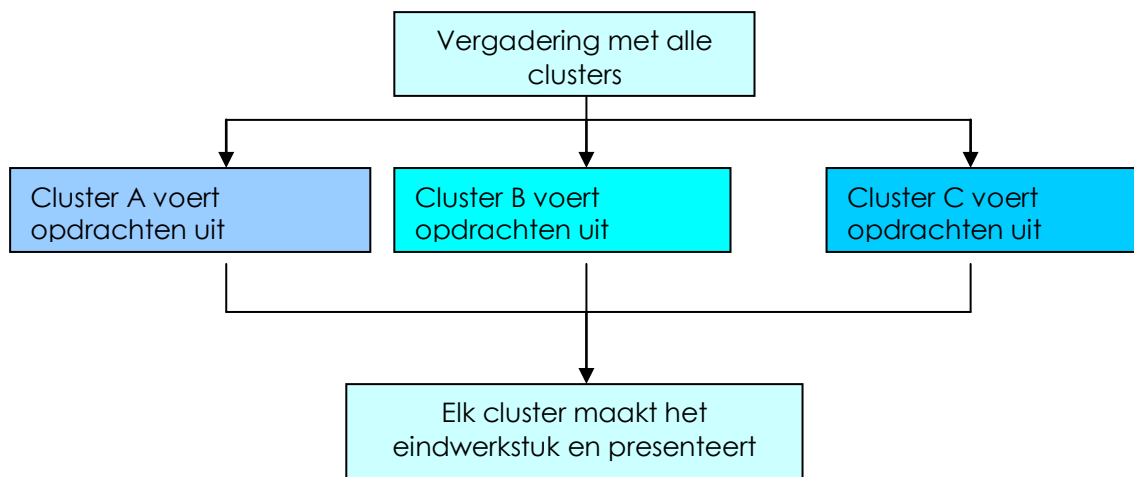
3. Welke onderdelen van de taken waren makkelijk uitvoerbaar en welke onderdelen waren moeilijk uitvoerbaar?
4. Wat heb je geleerd in dit project en wat vond je daar van?
5. Hoe verliep de samenwerking, als er sprake was van een samenwerkingstaak?

### **Controle taak**

Voordat je de stukken definitief maakt, controleer je ze. Je gaat na of wat je gemaakt hebt, ook is wat er gevraagd werd. Je controleert of je alle leerdoelen van de taak hebt bereikt.

De resultaten van je werk lever je in kopie in bij de docent. De originelen stop je in een studiemap.

In schema ziet de fasering in de klas er als volgt uit.



## **4.5 Leerdoelen 'Leren leren'**

Bij PGO wordt veel aandacht besteed aan leren leren. Je leert dan aan de hand van leerdoelen. Die leerdoelen zijn:

- een verslag maken;
- een vergadering voorzitten;
- een werkoverleg voeren;
- een inhoudelijk gesprek voeren;
- je taken plannen;
- reflecteren op wat je hebt gedaan;
- zelfstandig én in een werkgroep een taak uitvoeren;
- oplossingen formuleren en presenteren.

Al deze doelen kom je tegen in de vier fasen van taken en opdrachten.

## 5 Werken in de klas

In de klas werk je aan de taken. Je werkt per week gedurende vier lessen aan de taken uit een project. De docent deelt de klas in. In de loop van de projecten krijg je een groter aandeel in de verdeling.

Hoe jij of de docent de vier lessen per week indeelt, hangt af van de taken. Soms werk je in één week een hele taak uit. Een andere keer werk je een paar weken aan één taak. Je moet dan bijvoorbeeld theorie lezen, informatie zoeken of een presentatie voorbereiden.

De volgorde van werken is meestal zoals in het vorige hoofdstuk staat beschreven. Uiteraard kan de klas daarvan afwijken. Dat gebeurt dan al of niet in overleg met de docent.

- De projecten hebben een aantal keuzetaken. Aan het begin van het project moet dus een keuze gemaakt worden. In de eerste projecten bepaalt de docent welke taken je gaat doen. En met welke (groep) leerlingen. In de eerste vier projecten heeft de docent ook een indeling gemaakt naar clusters. In de latere projecten ben je zelf vrijer in je keuze. Je kijkt dan eerder naar werkplekken waarmee je extra wilt werken of die je nog niet hebt gehad.
- Je leest de taak eerst goed door. En kijkt welke informatie je nodig hebt om de taak te kunnen doen. Tijdens de uitvoering van de taak kun je problemen tegenkomen. Als je dan niet verder kunt, meld je dat bij de docent. Je schrijft dit ook onder het kopje 'taakuitvoering' van je Plan van Aanpak.
- Voer de taak uit volgens de gegeven werkwijze. Houd van elke taak de tijd bij in een urenoverzicht. Geef aan hoe lang je met de taak en onderdelen van de taak bezig bent. Overleg steeds met de docent hoe het gaat en wat je verder moet.
- Voor de opgegeven datum van inleveren lever je de taken van het hele project in bij de docent.

## 6 Beoordeling van je werk

Je levert de resultaten van de taken in op de datum die de docent opgeeft.  
Je levert alle taken in één keer in.

**Let op: alle resultaten tellen mee voor het vaststellen van het examencijfer.**

De beoordeling bestaat uit twee delen:

- het proces;
- de producten.

Na elke taak vul je een formulier in voor de beoordeling van het proces en een formulier voor de beoordeling van het product.

### 6.1 Procesbeoordeling

De procesbeoordeling bestaat uit drie onderdelen:

1. zelfbeoordeling na elke taak: telt voor 25% mee.
2. groepsbeoordeling na elke taak waarin je hebt samengewerkt: telt voor 25% mee.
3. docentbeoordeling na elke taak: telt voor 50% mee.

#### 1. Zelfbeoordeling

De zelfbeoordeling gaat over het werk dat je hebt gedaan. Maar ook over competenties zoals zelfreflectie en bewustwording.

Een competentie is een vaardigheid die je beheerst in een gegeven omgeving. Voor de uitvoering van die vaardigheid zet je kennis en ervaring in. Ook de houding waarmee je de vaardigheid uitoefent telt mee.

#### 2. Groepsbeoordeling

De groepsbeoordeling richt zich op algemene en sociale competenties. Een groep kan dus voor het formulier ook bestaan uit twee mensen.

Bij de evaluatie van het project is er nog een aparte groepsbeoordeling. Elke leerling wordt door de groep beoordeeld. Tijdens jouw beoordeling geef je geen commentaar.

#### 3. Docentbeoordeling

De beoordeling door de docent richt zich op:

- inhoud van de projectmap: hoe ziet je werkmap eruit;
- compleet zijn van plan van aanpak en zelfbeoordeling;
- reflectiedeel in zelfbeoordeling;
- algemene werkhouding: de houding waarmee je het project hebt uitgevoerd;

#### Waardering

Op het formulier beoordeling proces geef je een waardering voor elk punt.

Die waardering is hetzelfde als op het examen:

0	Onbewust onbekwaam	Ik begrijp het nog niet en kan het niet goed
1	Bewust onbekwaam	Ik kan het nog niet, maar ik begrijp wel waarom
2	Bewust bekwaam	Ik kan het wel, maar moet telkens goed opletten
3	Onbewust bekwaam	Ik doe alles vanzelf en het gaat gemakkelijk

## 6.2 Productbeoordeling

De beoordeling van het product bestaat uit twee delen. Een beoordeling door jezelf en een door de docent. Je vult hiervoor het formulier beoordeling product in aan het einde van elke taak.

Je beoordeelt alle resultaten van een taak. Een deel van de resultaten berg je op in een map (op computer of uitgeprint). En een deel van de resultaten komen in je portfolio. Dat kan een digitaal portfolio zijn.  
Alle resultaten tellen mee voor de beoordeling door de docent.

De docent beoordeelt de producten onder andere op:

1. volledigheid: is het gevraagde resultaat compleet;
2. inhoud: in welke mate is de oplossing een reële oplossing en wat is de kwaliteit van de ingeleverde inhoud ;
3. presentatie: hoe ziet de presentatie van de oplossingen eruit.

Ook op het formulier beoordeling product geef je een waardering voor elk punt.  
Die waardering is weer hetzelfde als op het examen:

0	De leerling weet niet of nauwelijks te scoren. Is niet in staat de opdracht uit te voeren
1	De leerling kan de opdracht wel uitvoeren. Het product voldoet niet aan de voorwaarden. Met dit product wordt het doel niet bereikt.
2	Het product voldoet aan de eisen. De opdracht is zonder noemenswaardige hulp gemaakt.
3	Het product voldoet aan de eisen EN er wordt een buitengewone prestatie geleverd. Extra creatief, handig, initiatief.