



PROVINCIAAL  
ONDERWIJS  
VLAANDEREN

Provinciaal Onderwijs Vlaanderen

Doelenpakket

Vak 3A - mechanische vormgeving

3de graad SO

Arbeidsmarktfinaliteit

Specifieke vorming

## Uitgangspunten

### Het pedagogisch project is de motor van het schooleigen curriculum

Het pedagogisch project van de school bepaalt welke accenten er worden gelegd en welke keuzes er worden gemaakt bij de opbouw van het schooleigen curriculum.

- **Eerste graad**  
Het is de school die bepaalt welke eindtermen binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden. De lessen differentiatie worden ingevuld als een remediëring en een verdieping van onderdelen van de basisvorming (eindtermen) of als een verdieping in klassieke talen.  
Aan de lessen van de basisopties-pakketten in het 2e jaar worden leerplandoelen van de POV leerplannen basisopties-pakketten gekoppeld.
- **Tweede/derde graad**  
Het is de school die bepaalt welke onderwijsdoelen, ongeacht het eindtermen, cesuurdoelen, specifieke eindtermen of onderwijsdoelen (voor de onderdelen) van de beroepskwalificatie(s) betreft, binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden.

### Leerplandoelen zijn minimumdoelen

Het leerplan legt minimumdoelen vast, die resulteren in een minimum aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken. Een school bepaalt zelf wat ze bovenop deze minimumdoelen aan bod wil laten komen in de lessen. Ook de onderwijsmethode kiest de school zelf.

### Het leerplan gebruikt de taxonomie van Bloom

Het beheersingsniveau van elk doel wordt gekoppeld aan de taxonomie van Bloom. Op die manier hanteren de leraren een gelijkaardig begrippenkader doorheen het leerplan van de basisvorming en de leerplannen van het specifieke gedeelte. Elk leerplandoel bestaat uit een competentiegerichte formulering van het doel waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- **Onthouden**  
De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- **Begrijpen**  
De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie geven). Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- **Toepassen**  
De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken,

voorstellen, ...

- Analyseren

De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, het geven van een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...

- Evalueren

De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...

- Creëren

De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

## Status van een leerplandoel

- AEE = aanbieden / evalueren / eindverantwoordelijke

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en heeft de verplichting om dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Ingeval een AEE leerplandoel aan meerdere leraren/vakken is toegekend zal iedere leraar/vak dit leerplandoel binnen de eigen vakspecifieke context aanbieden en evalueren.

- AE = aanbieden / evalueren

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en komt samen met de eindverantwoordelijke(n) tot een gemeenschappelijke evaluatie van dit leerplandoel.

- A = aanbieden

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit met het oog op verankering van de kennis/vaardigheid/attitude zonder dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Evalueren kan enkel als de status van het leerplandoel in onderling overleg met de AEE verantwoordelijke wordt aangepast.

AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

**MV01**

**De leerlingen vervolledigen een technisch dossier met inbegrip van schema's, tekeningen, materiaal, gereedschappen.**

Kennis

Technisch dossier bestaande uit: schema's, tekeningen, materialen en gereedschappen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

**MV02**

**De leerlingen plannen de werken.**

Kennis

Veiligheids-, milieu- en kwaliteitsnormen

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

**MV03**

**De leerlingen leggen de werkvolgorde vast in een stappenplan.**

Kennis

Logische werkvolgorde - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

**MV04**

**De leerlingen selecteren materialen, gereedschappen en machines in functie van de opdracht.**

Kennis

Materialen (ferro, non-ferro, kunststof)

Smeer- en koelmiddelen

Gereedschappen en machines: soorten - *Pro*

Materialen (ferro, non-ferro, kunststof): eigenschappen - *Pro*

Smeer- en koelmiddelen: soorten en toepassing - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

**MV05**

**De leerlingen lezen technische tekeningen.**

Kennis

Maat-, vorm- en plaatstoleranties

2D, 3D tekeningen en samenstellingstekeningen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

**MV06**

**De leerlingen maken digitale tekeningen in functie van de opdracht.**

Kennis

Tekenaafspraken en gegevensbeheer - *Pro*

Tekeningen: afmetingen, maataanduiding, symbolen, schaal - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV07**

**De leerlingen houden de werkadministratie bij met inbegrip van gegevens voor productie- en kwaliteitsopvolging.**

Kennis

(Digitaal) opvolgsysteem: tijdsregistratie, verbruikte materialen en onderhoudsbeurten - *Pro*

Kostprijsberekening - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV08**

**De leerlingen lichten het werken op hoogte toe.**

Kennis

Risico's en veiligheidsmaatregelen bij het werken op hoogte

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV09**

**De leerlingen controleren machines en gereedschappen voor gebruik.**

Kennis

Controle van veiligheid en werking - *Pro*

Controletechnieken: visueel, auditief - *Pro*

Machines en gereedschappen in functie van de opdracht - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV10**

**De leerlingen gebruiken machines en gereedschappen veilig en correct.**

Kennis

Machine- en gereedschapsinstructiekaarten (VIK) - *Pro*

Veiligheids-, milieu- en kwaliteitsnormen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen





AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV11**

**De leerlingen gebruiken machines en gereedschappen ergonomisch en duurzaam.**

Kennis

Ergonomisch en duurzaam gebruik van machines en gereedschappen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV12**

**De leerlingen gebruiken meet- en controlegereedschappen.**

Kennis

Soorten meet- en controlegereedschappen in functie van de studierichting - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV13**

**De leerlingen stellen opspangereedschappen in.**

Kennis

Opspangereedschappen en -methodes

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV14**

**De leerlingen onderhouden de machines en gereedschappen na gebruik.**

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV15**

**De leerlingen voeren controlemetingen uit tijdens de werkzaamheden.**

Kennis

Digitale en analoge meettechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV16**

**De leerlingen stellen parameters bij op basis van de meetresultaten.**

Kennis

Procesparameters

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV17**

**De leerlingen passen de richtlijnen en het onderhoudsplan toe bij het uitvoeren van preventief basisonderhoud.**

Kennis

Preventief basisonderhoud: technieken, gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhoudsproducten -  
*Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

**MV18**

**De leerlingen voeren eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit.**

Kennis

Preventief basisonderhoud: technieken, gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhoudsproducten -  
*Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV19**

**De leerlingen selecteren onderdelen in functie van de gegeven passing.**

Kennis

Soorten passingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV20**

**De leerlingen koppelen onderdelen in functie van de gegeven passing.**

Kennis

Maat-, vorm- en plaatstoleranties

Metaalbewerking - *Pro*

Opbouw en werking van het product - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV21**

**De leerlingen werken de onderdelen bij op basis van de meetresultaten.**

Kennis

Maat-, vorm- en plaatstoleranties

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV22**

**De leerlingen controleren de aangegeven onderdelen op correctheid.**

Kennis

Meetinstrumenten en meetmethodes (2D en 3D) - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV23**

**De leerlingen controleren of aanwezige onderdelen overeenkomen met de onderdelen op tekeningen, werkinstructies en de opvolgdocumenten.**

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV24**

**De leerlingen reinigen de onderdelen voor montage.**

Kennis

Reinigingstechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV25**

**De leerlingen positioneren de onderdelen.**

Kennis

Positioneringstechnieken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV26**

**De leerlingen gebruiken verbindingselementen en dichtingen.**

Kennis

Verbindingstechnieken

Verbindingselementen en dichtingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen





AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV27**

**De leerlingen monteren en demonteren onderdelen volgens de instructies.**

Kennis

Verbindingstechnieken

Montagegereedschappen - *Pro*

Verbindingstechnieken: demonteerbare mechanische verbindingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV28**

**De leerlingen verbinden onderdelen door middel van vaste verbindingen.**

Kennis

Lijmverbindingen - *Pro*

Mechanische permanente verbindingstechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV29**

**De leerlingen borgen de verbinding volgens voorschriften.**

Kennis

Borgingsmiddelen- en technieken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV30**

**De leerlingen meten de te vervangen elementen op.**

Kennis

Meettechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV31**

**De leerlingen bevestigen of plaatsen de snijgereedschappen in de machine.**

Kennis

Plaatbewerkingsmachines - *Pro*

Soorten snijgereedschappen - *Pro*

Verspaningsmachines - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV32**

**De leerlingen stellen de snijgereedschappen af.**

Kennis

Technieken voor het afstellen van snijgereedschappen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV33**

**De leerlingen bevestigen en plaatsen de opspanmiddelen.**

Kennis

Opspangereedschappen en -methodes - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op montage van onderdelen

**MV34**

**De leerlingen stellen de opspanmiddelen af.**

Kennis

Opspangereedschappen en -methodes  
Opspangereedschappen en -methodes - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het voorbereiden van verspanende bewerkingen conventionele of CNC-gestuurde machines

**MV35**

**De leerlingen laden het programma bij gebruik van een CNC-gestuurde machine.**

Kennis

Procesparameters

CNC-programmeertalen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het voorbereiden van verspanende bewerkingen conventionele of CNC-gestuurde machines

**MV36**

**De leerlingen stellen het nulpunt in bij gebruik van een CNC-gestuurde machine.**

Kennis

CNC-programmeertalen - *Pro*

Procesparameters

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het voorbereiden van verspanende bewerkingen conventionele of CNC-gestuurde machines

**MV37**

**De leerlingen stellen parameters manueel of computergestuurd in.**

Kennis

CNC-programmeertalen - *Pro*

Procesparameters

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het voorbereiden van verspanende bewerkingen conventionele of CNC-gestuurde machines

**MV38**

**De leerlingen genereren een programma via een CAD-CAM-systeem.**

Kennis

CNC-programmeertalen - *Pro*

Procesparameters

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het voorbereiden van verspanende bewerkingen conventionele of CNC-gestuurde machines

**MV39**

**De leerlingen genereren een programma via een dialoog (TEACH-IN).**

Kennis

CNC-programmeertalen - *Pro*

Procesparameters

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het voorbereiden van verspanende bewerkingen conventionele of CNC-gestuurde machines

**MV40**

**De leerlingen genereren handmatig een programma via eenvoudige ISO-codering.**

Kennis

CNC-programmeertalen - *Pro*

Procesparameters

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het uitvoeren van verspanende bewerkingen met conventionele, CNC-gestuurde machines of bewerkingscentra

**MV41**

**De leerlingen voeren verspanende bewerkingen uit met inbegrip van boren, draaien, frezen.**

Kennis

Maat-, vorm- en plaatstoleranties

Materialen (ferro, non-ferro, kunststof)

Smeer- en koelmiddelen

Verspaningsmachines en -technieken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het uitvoeren van verspanende bewerkingen met conventionele, CNC-gestuurde machines of bewerkingscentra

**MV42**

**De leerlingen lichten de bewerkingstechnieken kotten en honen toe.**

Kennis

Kenmerken van de bewerkingstechnieken kotten en honen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen





AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het uitvoeren van verspanende bewerkingen met conventionele, CNC-gestuurde machines of bewerkingscentra

**MV43**

**De leerlingen bedienen het toegewezen CNC-bewerkingscenter.**

Kennis

Smeer- en koelmiddelen

Verschillende assen (x-y-z-a-b-c)

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het uitvoeren van verspanende bewerkingen met conventionele, CNC-gestuurde machines of bewerkingscentra

**MV44**

**De leerlingen lichten de verschillende assen van een CNC-machine toe (x-y-z-a-b-c).**

Kennis

Verschillende assen (x-y-z-a-b-c)

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het uitvoeren van verspanende bewerkingen met conventionele, CNC-gestuurde machines of bewerkingscentra

**MV45**

**De leerlingen vervaardigen een product/werkstuk met behulp van een computergestuurde machine.**

Kennis

CNC-machine (draaien, frezen, boren) - *Pro*  
Lasercutter - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het uitvoeren van verspanende bewerkingen met conventionele, CNC-gestuurde machines of bewerkingscentra

**MV46**

**De leerlingen voeren nabewerkingen uit.**

Kennis

Afwerkingstechnieken zoals ontvetten van materiaal, Ontbramen van materiaal, vijlen van materiaal - *Pro*  
Technieken voor het aanbrengen van een beschermlaag - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het uitvoeren van verspanende bewerkingen met conventionele, CNC-gestuurde machines of bewerkingscentra

**MV47**

**De leerlingen vlakken de onderdelen.**

Kennis

Technieken voor het vlakken van onderdelen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op het bewerken van kunststoffen

**MV48**

**De leerlingen bewerken kunststoffen met behulp van een 3D-printer.**

Kennis

Technieken en materialen bij gebruik van 3D-printer - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op het bewerken van kunststoffen

**MV49**

**De leerlingen lichten de eigenschappen en het toepassingsgebied van kunststoffen toe.**

Kennis

Eigenschappen en het toepassingsgebied van kunststoffen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV50**

**De leerlingen roepen een aftekenprogramma op voor computergestuurd aftekenen en markeren.**

Kennis

Maat- en vormtolerantie - *Pro*

Meetinstrumenten en meetmethodes (2D) - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV51**

**De leerlingen controleren het afgetekende patroon op het plaatmateriaal.**

Kennis

Kwaliteitscontrole - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV52**

**De leerlingen voeren de nodige voorbereidingen uit voor het plaatmateriaal.**

Kennis

Plaatbewerkingsmachines en -technieken  
Vorbewerkingen voor plaatmateriaal - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV53**

**De leerlingen laden het programma of een tekening op en stelt het nulpunt in bij gebruik van een CNC-gestuurde plaatbewerkingsmachine.**

Kennis

Plaatbewerkingsmachines en -technieken

Maat-, vorm- en plaatstoleranties

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV54**

**De leerlingen spannen plaatmateriaal op de machine of voert plaatmateriaal in de plaatbewerkingsmachine.**

Kennis

Plaatbewerkingsmachines en -technieken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV55**

**De leerlingen stellen parameters van een plaatbewerkingsmachine manueel of computergestuurd in.**

Kennis

Plaatbewerkingsmachines en -technieken

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV56**

**De leerlingen brengen de platen op maat door knippen, snijden, snijbranden, plasmasnijden, lasersnijden, waterjet, zagen of knabbelen.**

Kennis

Plaatbewerkingsmachines en -technieken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV57**

**De leerlingen lichten de bewerkingstechnieken lasersnijden en waterjet toe.**

Kennis

Kenmerken van de bewerkingstechnieken lasersnijden en waterjet - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV58**

**De leerlingen lichten de bewerkingstechnieken snijbranden, plasmasnijden toe.**

Kennis

Kenmerken van de bewerkingstechnieken snijbranden en plasmasnijden - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen





AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Competenties gericht op het bewerken van plaatmateriaal met conventionele en CNC-machines

**MV59**

**De leerlingen vormen de platen door plooiën, persen, ponsen, rollen of thermisch vormen.**

Kennis

Kenmerken van de bewerkingstechnieken: plooiën, persen, ponsen, rollen of thermisch vormen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op lastechnieken

**MV60**

**De leerlingen lassen materialen door middel van stompe plaatlassen met correcte instelling van lasparameters en gebruik van aangepaste lasapparatuur.**

Kennis

Lasparameters - lasapparatuur - *Pro*

TIG en halfautomaatlassen (MIG-MAG), elektrodelassen, gassmeltlassen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3A

Competenties gericht op lastechnieken

**MV61**

**De leerlingen lassen materialen door middel van hoeknaadverbindingen met correcte instelling van lasparameters en gebruik van aangepaste lasapparatuur.**

Kennis

Lasparameters - lasapparatuur - *Pro*

TIG en halfautomaatlassen (MIG-MAG), elektrodelassen, gassmeltlassen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

**GEC01**

**De leerlingen werken in een teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.**

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

**GEC02**

**De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.**

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

**GEC03**

**De leerlingen handelen economisch en duurzaam.**

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Generieke competenties

**GEC04**

**De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.**

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Vakattitudes

**VAT01**

**De leerlingen gaan respectvol om met anderen. ° (attitudinaal)**



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3A

Vakattitudes

**VAT02**

**De leerlingen houden het werkoppervlak ordelijk en net. ° (attitudinaal)**

