



Masterplan  
Zuid-Holland  
2014 - 2018

----- 2014 - 2018 -----

## Regioprofiel

# Allround Plaatwerker niveau 3 - crebo 25289

**Eindversie 8-4-2016**

*Dit is een product van het project Masterplan MEI Zuid-Holland 2014-2018. Hierin participeren de volgende organisaties en bedrijven:*

*- de ROC's Albeda College, Da Vinci College, ID College, Leiden, Mondriaan en Zadkine Techniek;*

*- Koninklijke Metaalunie, Uneto-VNI, OOM, OTIB, Kenteq, Deltalinqs;*

*- ruim honderd andere organisaties en bedrijven waaronder Altermij-De Gouwe, Anko Piping bv, Bakker Sliedrecht, Bergschenhoekse Constructiebouw, Bodijn Machinewerken bv, Boers en Co Fijnmetaal bv, Botermans Elektrotechniek BV, BP Raffinaderij Rotterdam, BRI Groep, Buyk Constructies, BVMT Delft, Cofely Energy & Infra bv, Cofely West Industrie bv, Cofely West Nederland bv, Croon Elektrotechniek bv, De Gier Drive Systems bv, Debets Schalke, Dekker van Geest Installaties bv, Den Breejen Shipyard, Duijnisveld & Zn bv, ElectraBrandt, Elektravon Naaldwijk BV, EMHA bv, Eneco Installatiebedrijven Zuid-West, Energiewacht West Nederland, Enerless, Fa. Gebr. Jantschik, Festo, Freek van Os, GBS Gearbox Services international, Goflex Young Professionals, GS Hydro Benelux, Haasnoot Constructies BV, Havatec bv, Heftruck Centrum Onderwater bv, Heijmans Utiliteit Metaal bv, Hoes Installatiebedrijven BV, HOL Installatietechniek, Hoogenboom Staal bv, Icamat bv, Imtech, Indoram Ventures Europe bv, InnoEssentials International, Installatiebedrijf Lok, InstallatieWerk Zuid-Holland, J. de Jonge flowsystems, J.C. Aartman Elektrotechniek BV, J.L.A. Loading Technology bv, Jetting Systems bv / Derc Waterjetting, Kalisvaart Techn. Beheer BV, Keppel Verolme bv, Klenet Installatiegroep BV, Klifit Metaalbewerking, Kropman, L + C Schoonhoven bv, Lakeman Liften, Laskar Hardinxveld bv, Lens bv, Lésec, Lok Elektrotechniek BV, Loodgieters-Onderhoudswerk J. Rip, Machinefabriek J. Poot, MD Service, Metaaldraaij de Koning bv, Metaalwarenfabriek Blozo bv, Metalas Cleaning Systems, Metalent, Metazet Zwethove bv, Mourik Services bv, Octatube Space Structures, Omexom (Cegelec bv), Platex Plaat en Constructiewerken bv, PMR Hydraulics bv, Ponsioen, Presscon Valves, Putman Installaties BV, Randstad BV elektro, Red Point Alloys bv, Reedijk, Rijndorp Installaties BV, Rob Trouwborst IT, RPP Delft, Scheepswerf Hoogenwaard, Schoonderbeek Installatietechniek, Schulte & Lestraden, Schut-Sanitair-Loodgieter-Verwarming, Service+onderh.bedr.Midden-Nederl., Shell Nederland Raffinaderij bv, Spie Nederland bv, Spindler Installatietechniek BV, Steegman Elektrotechniek BV, Stinis Holland bv, T.B. van Wichem BV, TIB Schwagermann, TIBN Technisch Beheer en Onderhoud bv, Trijselaar-Vermeer BV, Tumoba bv, Unica Bodegraven BV, Valve Recondition Services, Van Bodegraven Elektromotoren bv, Van den Pol, Van der Ende Pompen bv, Van der Velden Marine Systems bv, Van Rijsoort Buigwerk, Van Steen, Ventil Test Equipment bv, Verkaart Groep, Verkerk Groep, Veth Propulsion, VieTech, Vink Installatiegroep bv, Volt / Hendriks Elektrotechniek BV, Voscon, Waterman, Wolter & Dros Groep, WP Kubbe Management.*

*Het project wordt gefinancierd door het Regionaal Investeringsfonds mbo, OOM, OTIB en de ROC's.*

*Projectmanagement Paul Schouten; vormgeving en eindredactie berusten bij bureau Batouwe Arnhem.*



Masterplan  
Zuid-Holland

## Masterplan MEI Zuid-Holland 2014-2018

Metaal-, elektro-/energie- en installatietechniek

### TOELICHTING

Het Regioprofiel is gebaseerd op de nieuwe kwalificatiestructuur. Die structuur gaat uit van een basis-, een profiel- en een keuzedeel (zie Figuur 1).

Het beroepsgerichte basisdeel en het profieldeel staan beschreven in het kwalificatiedossier. Deze twee delen beschrijven de kwalificaties van het beroep. Het gaat dan om ongeveer 70% van de studielast van de opleiding.

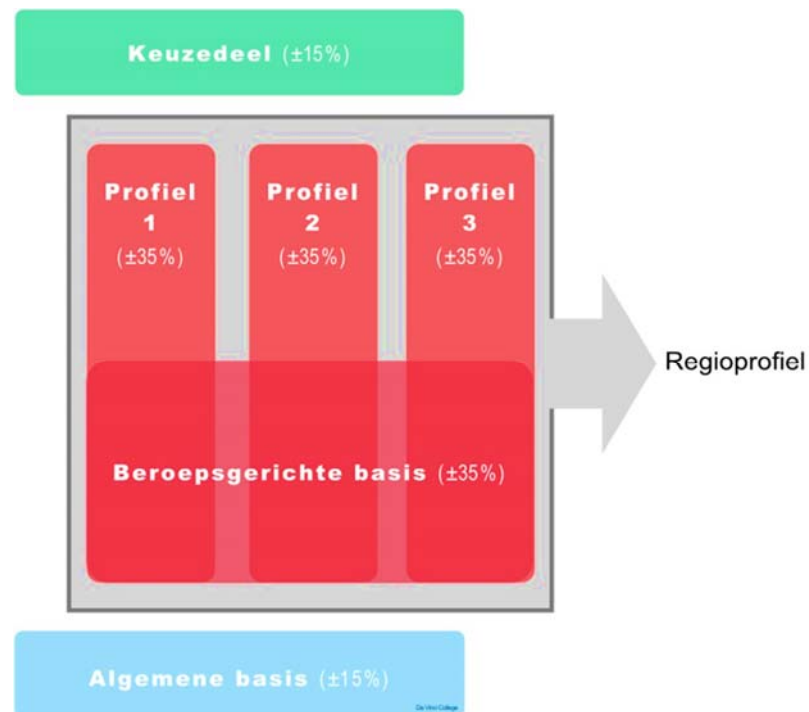
De beroepsgerichte basis bevat kwalificaties die in z'n algemeenheid voor alle beroepen in het dossier gelden. De verschillen tussen de beroepen zijn uitgewerkt in het profieldeel.

Aanvullend kent de kwalificatiestructuur keuzedelen die apart worden beschreven. De keuzedelen zijn een *verrijking* van het beroep.

### OMSCHRIJVING VAN DE KWALIFICATIES

Het Regioprofiel volgt de opbouw van het kwalificatiedossier waarin het beroep is uitgewerkt in kerntaken en werkprocessen. De *kerntaken* geven de belangrijkste werkzaamheden weer. Een kerntaak bestaat uit een aantal werkprocessen. Zo'n *werkproces* bestaat uit een aantal samenhangende activiteiten die leiden tot een duidelijk resultaat.

De kwalificaties worden in het Regioprofiel beschreven in termen van gedrag, kennis, vaardigheden en beroepshouding (zie Figuur 2).



Figuur 1: Opbouw nieuwe kwalificatiestructuur



Figuur 2: Beschrijving van de kwalificaties

Bij **gedrag** gaat het om waarneembare handelingen die nodig zijn voor het goed uitvoeren van een kerntaak. Het gedrag is de resultante van kennis, vaardigheden en de beroepshouding.

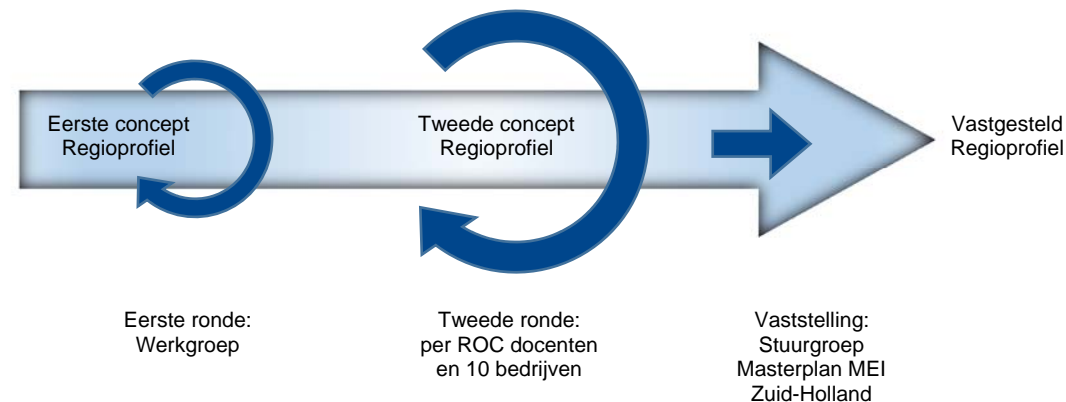
Bij **kennis** gaat het om de feiten, beginselen en theorieën die een beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of weten. De **vaardigheden** verwijzen naar manieren van werken die nodig zijn voor het succesvol uitvoeren een kerntaak. Bij **beroepshouding** (attitude) gaat het om *opvattingen* over de wijze waarop het beroep moet worden uitgeoefend.

In het Regioprofiel wordt een onderscheid gemaakt tussen algemene én specifieke kennis, vaardigheden en beroepshouding. Algemene kennis, vaardigheden en beroepshouding vormen de basis van het beroep en komen terug in de verschillende kerntaken. Deze worden aan het begin van het Regioprofiel beschreven.

Bij specifieke kennis gaat het om vakinhoudelijke kennis, vaardigheden en beroepshouding die gekoppeld is aan een specifiek werkproces.

## PROCEDURE

Het eerste concept van het Regioprofiel is ontwikkeld door een werkgroep van docenten en vertegenwoordigers van bedrijven. Dat concept is in een tweede feedbackronde voorgelegd aan de ROC's. Zij toetsten het conceptprofiel *intern bij docenten en extern bij – zo mogelijk – minimaal tien bedrijven*. Op basis van de feedback is het concept vervolgens bijgesteld. Na deze feedbackronde heeft de Stuurgroep van het Masterplan MEI Zuid-Holland het profiel vastgesteld (zie Figuur 3).



Figuur 3: Procesbeschrijving voor het ontwikkelen van het Regioprofiel



Masterplan  
Zuid-Holland

## Masterplan MEI Zuid-Holland 2014-2018

Metaal-, elektro-/energie- en installatietechniek

### Regioprofiel Metaalbewerken

Opleiding: Allround Plaatwerker niveau 3, crebo 25289

#### KERNTAAK B1-K1

#### Basis - Vervaardigt producten

De Plaatwerker werkt in de metaalproductenindustrie bij bedrijven die omkasting voor machines en apparaten vervaardigen en bij toeleverende bedrijven. Hij vervaardigt plaatwerkproducten en deelproducten van plaatmateriaal.

De Plaatwerker werkt volgens standaard werkwijzen. Hij maakt gebruik van algemene basiskennis en basisvaardigheden in het bewerken, vervormen, verbinden, van plaatmateriaal, metaal en kunststoffen. Hij voert hoofdzakelijk routinematige werkzaamheden uit met beperkt risico. Hij werkt met verschillende soorten machines waaronder kant- en zetbanken, walsen en conventionele en CNC-gestuurde machines.

De kerntaken bevatten de werkprocessen:

- B1-K1-W1: Bereidt eigen werkzaamheden voor
- B1-K1-W2: Stelt machine en gereedschappen af
- B1-K1-W3: Bewerkt en vervormt materialen
- B1-K1-W4: Meet en controleert vervaardigde producten
- B1-K1-W5: Rondt uitgevoerde werkzaamheden af

## Algemene kennis kerntaak

- Arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften, bedrijfsvoorschriften en procedures
- Meetinstrumenten zoals schuifmaat, rolmaat en gradenboog.
- Meetlijsten en logboeken
- Kwaliteitseisen van het bedrijf
- Bedrijfsvoorschriften
- Technisch tekenen en technisch schetsen en het maken van uitslagen
- Materialen, middelen en gereedschappen
- Assemblage- en montagetechnieken
- Vakjargon binnen de branche
- Werkplanning en werkvolgorde

## Algemene vaardigheden kerntaak

- Arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften en bedrijfsvoorschriften en procedures herkennen en toepassen bij zijn werkzaamheden
- Fouten en afwijkingen van het basismateriaal herkennen
- Gegevens van de opdracht juist interpreteren
- Bepaald ware lengten en knipmaten.
- Technische tekeningen en technische schema's lezen
- Volgorde van de activiteiten en werkzaamheden bepalen
- Materialen, middelen en gereedschappen kiezen en deze effectief en efficiënt kunnen organiseren
- Meetgereedschappen en kaliber/mal hanteren
- Meetresultaten vast leggen

## Algemene beroepshouding kerntaak

- De Allround Plaatwerker is kwaliteitsbewust, zorgvuldig en accuraat in het uitvoeren van zijn werkzaamheden
- Kan goed communiceren over zijn vak met anderen
- Is alert op afwijkingen en fouten
- Is alert op veiligheids- en milieuvoorschriften, bedrijfsvoorschriften en procedures en draagt zijn persoonlijke beschermingsmiddelen
- Toont de verantwoordelijkheid voor een schone en overzichtelijke werkomgeving
- Staat open voor persoonlijke ontwikkeling door zelfreflectie en evaluatie
- Toont verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van de opdracht
- Toont de verantwoordelijkheid zijn werk af te stemmen met de leidinggevende en andere collega's

Werkproces B1-K1-W1		Bereidt eigen werkzaamheden voor	
Alle gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend en materialen en gereedschappen aanwezig.			
Kenniss	Vaardigheden		Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekeningen, schetsen (tekeninglezen, stuklijsten, bewerkingstekens)</li> <li>• Knipmaten en ware lengte</li> <li>• Werkinstructies en bedieningsvoorschriften</li> <li>• Efficiënte werkvolgorde</li> <li>• Specifiek vakjargon van het bedrijf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leest, interpreteert en controleert aangeleverde informatie, aangeleverde tekeningen, schetsen, werkinstructies en bedieningsvoorschriften van de te gebruiken machines en apparaten</li> <li>• Controleert materialen, middelen en (snij)gereedschappen</li> <li>• Bepaald ware lengte en knip maten</li> <li>• Bepaalt de juiste werkvolgorde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toont effectief materialen en middelen, zo nodig in overleg, te kunnen organiseren</li> </ul>	

Werkproces B1-K1-W2		Stelt machine en gereedschappen af	
De machine is afgesteld en klaargemaakt voor productie.			
Kenniss	Vaardigheden		Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het in- en afstellen van machines en (hand)gereedschappen (zagen, boren, bramen verwijderen, buigen, knippen, walsen, (plasma)snijbranden, lasmethoden en lassen)</li> <li>• Geometrie van de snijgereedschappen</li> <li>• Smeermiddelen en koelmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stelt machines en gereedschappen af, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het product (zaagmachines, boormachines, slijpmachines, buigmachines, knipmachines, ponsmachines, walsen, (plasma) snijbranders)</li> <li>• Past lasparameters en lasmethodebeschrijvingen toe en stelt lasapparatuur af</li> <li>• Stelt machineaanslagen in en af</li> <li>• Pleegt preventief onderhoud aan machines en gereedschappen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toont aan met zorg de gereedschappen en machines te gebruiken</li> <li>• Toont verantwoordelijkheid om machines en gereedschappen schoon te houden en te controleren</li> <li>• Neemt de verantwoordelijkheid om aan begeleider/leidinggevende mankementen van machines en gereedschappen door te geven</li> <li>• Toont aan dat hij zich aan de regels en procedures voor het in- en afstellen van machines kan houden</li> </ul>	

**Werkproces B1-K1-W3****Bewerkt en vervormt materialen**

Product is volgens tekening en vorm- en plaatstoleranties bewerkt en vervormd.

**Kennis**

- Bewerkingsmogelijkheden van de verschillende machines en (hand)gereedschappen (zagen, boren, ponsen, bramen verwijderen, zetten en kanten, knippen, walsen, (plasma) snijbranden, lassen, klinken)
- Het veilig gebruik van machines en gereedschappen
- Verbindingstechnieken en montagegereedschappen
- Bedrijfsvoorschriften
- Materialen zoals staal, RVS, aluminium, ijzer, koper, messing, machinegereedschappen
- 2D en 3D technische tekeningen

**Vaardigheden**

- Maakt hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkingsproces
- Spant materiaal op en in
- Herkent materialen en bewerkt, vervormt, verbindt, scheidt materiaal door middel van zagen, boren, ponsen, vijlen, afbramen, buigen/kanten, knippen, walsen, (plasma) snijbranden, lassen, klinken
- Werkt met werkplanningen
- Maakt verbindingen met onder andere bouten, moeren, schroeven, persen en klemverbindingen

**Beroepshouding**

- Toont aan efficiënt en accuraat te kunnen werken bij bewerken, vervormen, verbinden en scheiden, volgens de bewerkingsinstructies en bedrijfsregels
- Toont aan secuur en netjes te kunnen werken en zorgt voor een schone werkruimte
- Neemt verantwoordelijkheid voor de voorgeschreven maatvoering, vormgeving, eisen en bewerkingsinstructies zodat wordt voldaan aan de kwaliteitseisen van het product
- Toont aan zonder materiaalverspilling te kunnen werken

**Werkproces B1-K1-W4****Meet en controleert vervaardigde producten**

Metingen en visuele controle zijn secuur uitgevoerd en de meetresultaten zijn op de juiste formulieren vastgelegd.

**Kennis**

- Meetinstrumenten zoals schuifmaat, rolmaat, lashoogtemeters en hoekmeters
- Meetlijsten
- Specifieke begrippen zoals vorm- en plaatstoleranties die voorkomen bij meten
- Kwaliteitseisen van het bedrijf

**Vaardigheden**

- Meet met schuifmaat, rolmaat, lashoogtemeters, kalibers/mallen en hoekmeters volgens vereiste nauwkeurigheid.
- Meet volgens vastgestelde procedures
- Vult formulieren van meetlijsten en rapportages in

**Beroepshouding**

- Toont aan met zorg de gereedschappen en machines te gebruiken
- Toont aan voorgeschreven procedures op te volgen zodat de meting conform de voorschriften wordt uitgevoerd
- Toont aan met de juiste meetmethoden en meetinstrumenten om te kunnen gaan
- Is in staat de meetgegevens aan de hand van tekeningen en kwaliteitseisen te kunnen verwerken
- Toont de verantwoordelijkheid zijn meetgegevens af te stemmen met de leidinggevende en andere collega's

**Werkproces B1-K1-W5****Rondt uitgevoerde werkzaamheden af**

De productiegegevens zijn verwerkt en klaar voor rapportage en de werkplek is schoon en overzichtelijk, klaar voor een volgende opdracht.

**Kennis**

- Schoonmaakmiddelen voor gereedschappen en machines
- Juiste afvoer van (chemisch) materiaal
- Meetlijsten
- Smeer- en koelmiddelen

**Vaardigheden**

- Controleert meetlijsten draagt deze over.
- Maakt machines, werkomgeving en producten met juiste materialen schoon.
- Onderhoudt machines preventief met juiste koel- en smeermiddelen

**Beroepshouding**

- Toont de verantwoordelijkheid voor een schone en overzichtelijke werkomgeving
- Neemt verantwoordelijkheid voor preventief onderhoud en weer gebruiksklaar maken van gereedschap en machines
- Is secuur en zorgvuldig bij het invullen van de relevante formulieren (zoals meetlijsten, hoeveelheid gebruikt materiaal, gewerkte uren et cetera)

**Eventuele bijzonderheden en/of onderwerpen voor keuzedelen**

- Keuzedelen: Lijmtechnieken, Certificaten Hijs- en heftruck
- Voor het veilig werken op de werkplaats is het behalen van een VCA-diploma een branchevereiste
- Beoordeling met de 10-puntsschaal, ook rekening houdend met gebruik van extra materiaal en werktijd

**KERNTAAK P9-K1****Profiel - Vervaardigt Plaatwerkproducten**

De Allround Plaatwerker werkt in de metaalproductenindustrie bij bedrijven die omkasting voor machines en apparaten vervaardigen en voor toeleverende bedrijven. Hij vervaardigt uiteenlopende plaatproducten variërend in complexiteit.

De kerntaak bevat de werkprocessen:

- P9-K1-W1: Schrijft CNC-programma en test de werking  
 P9-K1-W2: Voert CNC-bewerkingen uit en bewaakt CNC-machine  
 P9-K1-W3: Verbindt (bouwt samen, assembleert, monteert) plaatwerkonderdelen/deelproducten  
 P9-K1-W4: Voert reparaties en modificaties uit  
 P9-K1-W5: Begeleidt minder ervaren collega's  
 P9-K1-W6: Rondt uitgevoerde plaatwerkzaamheden af



## Algemene kennis kerntaak

- Uitgebreide kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Uitgebreide kennis van 3D-tekeningen, schetsen en uitslagen van plaatwerkproducten.
- Uitgebreide kennis van meetinstrumenten en meetmethoden
- Uitgebreide kennis van afstelgereedschappen
- ISO-passingstelsel, maat- en vormtoleranties
- Uitgebreide kennis van kwaliteitssystemen van bedrijf
- Meetlijsten, bedrijfsformulieren, bedrijfsvoorschriften en processen
- CNC-machines voor plaatwerken
- Programmeren van CNC-machines voor plaatwerken.
- Uitgebreide kennis van (plaat)materialen, -middelen en -gereedschappen
- Uitgebreide kennis van assemblage- en montagetechnieken van plaatwerkproducten
- Uitgebreide kennis van de opbouw van constructiewerken
- Uitgebreide kennis van werking van plaatwerkproducten
- Uitgebreide kennis van vakjargon binnen de branche en bedrijf
- Uitgebreide kennis van werkveld van het beroep
- Lastheorie tot niveau NIL 2
- Snijbranden / lasersnijden / plasmasnijden / waterstraal snijden
- Werkplanning en werkvolgorde

## Algemene beroepsvaardigheden kerntaak

- Arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften en bedrijfsvoorschriften en procedures herkennen en toepassen bij werkzaamheden
- Fouten en afwijkingen van het basismateriaal herkennen en vastleggen
- Gegevens van de opdracht juist interpreteren
- Complexe technische tekeningen (3D), technische schetsen en uitslagen maken
- Complexe schetsen en uitslagen lezen
- Lassen op NIL-2-niveau
- Diverse snijmachines instellen en bedienen.
- Ponsmachine, walsmachine, kantbank en/of zetbank instellen en bedienen
- Verbindingstechnieken toepassen
- Volgorde van de activiteiten en werkzaamheden bepalen
- Materialen, middelen en gereedschappen kiezen, hanteren en deze effectief en efficiënt organiseren
- Meetgereedschappen hanteren en meetresultaten vastleggen
- Werken volgens kwaliteitseisen van het product/de klant
- Productieniveau halen

## Algemene beroepshouding kerntaak

De Allround Plaatwerker neemt verantwoordelijkheid:

- voor de kwaliteit van het product en is zorgvuldig en accuraat in het uitvoeren van zijn werkzaamheden
- te communiceren over zijn vak
- alert te zijn op afwijkingen en fouten
- voor veiligheids- en milieuvoorschriften, bedrijfsvoorschriften en procedures en persoonlijke beschermingsmiddelen
- om onveilige situaties te voorkomen/verhelpen
- voor een schone en overzichtelijke werkplek
- voor persoonlijke ontwikkeling door zelfreflectie en evaluatie
- voor het uitvoeren van de opdracht
- voor het begeleiden van minder ervaren collega's
- zijn werk af te stemmen met de leidinggevende en andere collega's en geeft adviezen ter verbetering van werkwijze en product

### Werkproces P9-K1-W1

### Schrijft CNC-programma en test de werking

CNC-programma is geschreven en getest en het bewerkingsproces kan beginnen.

#### Kennis

- Besturingssystemen van CAD/CAM
- Relevante programmeertaal voor CNC-programma's
- CNC-testmethoden en grafische simulatie

#### Vaardigheden

- Schrijft eenvoudige CNC-programma's voor plaatwerken voor verschillende bewerkingen aan de hand van verkregen informatie
- Roept CNC-programma's van plaatwerken op, kan deze wijzigen, installeren en testen aan de hand van een simulatie
- Stelt CNC-machine van plaatwerken aan de hand van specificaties correct in en af voor een proefbewerking
- Lost mogelijke technische problemen op

#### Beroepshouding

- Toont aan secuur en netjes te kunnen werken en zorgt voor een schone werkruimte
- Toont aan zich te houden aan de voorgeschreven bedrijfsprocedures voor het testen

Werkproces P9-K1-W2		Voert CNC-bewerkingen uit en bewaakt CNC-machine	
CNC-bewerking is uitgevoerd en het plaatwerkproduct is van de machine afgehaald.			
Kenniss:		Vaardigheden:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialenkennis</li> <li>• Meettechnieken en meetinstrumenten</li> <li>• Toleranties en bijbehorende tabellen</li> <li>• Tekeninglezen met toleranties en kwaliteitseisen</li> <li>• CNC-machines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiest en gebruikt juiste plaatmaterialen, middelen en gereedschappen voor CNC-bewerking op economisch verantwoorde wijze</li> <li>• Spant het te bewerken materiaal op en uit</li> <li>• Bedient de CNC-machine</li> <li>• Bewaakt de uitvoering van het bewerkingsproces aan de hand van parameters en meetwaarden</li> <li>• Voert relevante (tussentijdse) metingen uit aan plaatwerkproduct en stelt deze waar nodig bij.</li> <li>• Slaat producten op de juiste manier op en voert restmateriaal op de juiste manier af</li> </ul>	<b>Beroepshouding:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neemt verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van de opdracht met de CNC-machine</li> <li>• Toont aan nauwkeurig en systematisch te kunnen werken</li> <li>• Toont technisch inzicht</li> <li>• Neemt verantwoordelijkheid zodat het eindproduct van de CNC-machine voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen</li> </ul>	

Werkproces P9-K1-W3		Verbindt (bouwt samen, assembleert, monteert)plaatwerkonderdelen/deelproducten	
Plaatwerkonderdelen zijn samengebouwd.			
Kenniss		Vaardigheden	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assemblagetekeningen</li> <li>• Laskennis op niveau 2 NIL</li> <li>• Verbindingstechnieken</li> <li>• Materiaal- en gereedschapskennis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maakt dragende en ondersteunende plaatwerkconstructies</li> <li>• Positioneert de plaatwerkonderdelen m.b.v. hecht- en puntlassen en eventuele ondersteuning</li> <li>• Past hecht- en puntlassen, bout- en moerverbindingen, schroeven, persen, klinken, flens- en klemverbindingen en lijmtechnieken toe</li> <li>• Kan lassen op niveau 2 NIL.</li> <li>• Kiest en gebruikt juiste plaatmaterialen, middelen en gereedschappen op economisch verantwoorde wijze</li> <li>• Lost technische problemen op</li> </ul>	<b>Beroepshouding</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stelt zich open voor samenwerking in een team</li> <li>• Toont aan secuur te kunnen werken</li> <li>• Toont aan zich aan de voorgeschreven bedrijfsprocedures te houden</li> </ul>	

Reparaties en modificaties zijn uitgevoerd en adviezen ter verbetering van werkwijze en/of product zijn opgevolgd.

**Kennis**

- Werkvolgorde bij demontage en montage
- Bewerkingstechnieken zoals bout en schroefverbindingen, zagen, snijbranden, doorslijpen, lassen, verspanende bewerkingen en richten
- Vervormingen bij warmtebewerkingen
- Meettechnieken en te gebruiken meetinstrumenten
- Hijs- en transportmiddelen

**Vaardigheden**

- Demonteert onderdelen van plaatconstructies op een verantwoorde manier (o.a. bout- en schroefverbindingen, zagen, snijbranden, doorslijpen)
- Repareert losse en vaste onderdelen van plaatconstructiewerk en modificeert deze (o.a. zagen, lassen, (door-)slijpen, verspanende bewerkingen en richten)
- Plaatst gemodificeerde en gerepareerde onderdelen van plaatconstructiewerk terug of vervangt deze door nieuwe onderdelen
- Werkt met hijs- en transportmiddelen (VCA)
- Voorkomt en heft vervormingen op
- Instrueert en overlegt met andere collega's en betreft hen bij de reparaties en modificaties
- Geeft adviezen aan de leidinggevende en collega's ter verbetering van de werkvolgorde en werkwijze van het product

**Beroepshouding**

- Neemt verantwoordelijkheid voor controle van de modificaties en reparaties aan de hand van tekeningen en kwaliteitseisen
- Werkt effectief, efficiënt en veilig
- Durft anderen aan te spreken op het resultaat en de manier van samenwerken

Werkproces P9-K1-W5		Begeleidt minder ervaren collega's	
Groei in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.			
Kenniss	Vaardigheden		Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begeleiden en motiveren</li> <li>• Sociale omgangsvormen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legt werkgerelateerde zaken begrijpelijk uit verzorgt demonstraties</li> <li>• Deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen</li> <li>• Controleert en geeft adviezen aan minder ervaren collega's over de aanpak van de verschillende plaatwerk en constructiewerkzaamheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toont bereidheid zijn kennis te delen met minder ervaren collega's</li> <li>• Heeft goede sociale vaardigheden</li> <li>• Toont belangstelling voor de vaktechnische en persoonlijke ontwikkeling van minder ervaren collega's</li> <li>• Durft anderen aan te spreken op het resultaat van plaatwerkconstructies en de manier van samenwerken</li> <li>• Is alert op onveilige situaties</li> </ul>	

Werkproces P9-K1-W6		Rondt uitgevoerde plaatwerkzaamheden af	
De productiegegevens van het plaatwerk zijn vastgesteld, plaatwerkproducten zijn schoongemaakt en de werkplek is opgeruimd.			
Kenniss	Vaardigheden		Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schoonmaakmiddelen voor gereedschap en product</li> <li>• Onderhoud gereedschappen en machines.</li> <li>• Afvoer van (chemisch) materiaal.</li> <li>• Meetlijsten, materiaallijsten en urenlijsten</li> <li>• Bedrijfsprocedures</li> <li>• Afwerkingstechnieken van producten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maakt plaatwerkproducten schoon en werkt deze af door afbramen, slijpen, vijlen et cetera</li> <li>• Vult meetlijsten, materialenlijsten, urenlijsten en productiegegevens in volgens procedure van het bedrijf</li> <li>• Werkt met de juiste schoonmaakmiddelen om de plaatwerkproducten, machines en de werkplek te reinigen, zodat deze niet worden aangetast</li> <li>• Slaat producten op de juiste manier op en voert restmateriaal op de juiste manier af</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toont verantwoordelijkheid voor het schoonmaken en opruimen na afronding van de opdracht</li> <li>• Toont verantwoordelijkheid voor preventief onderhoud en weer gebruiksklaar maken van gereedschap en machines</li> <li>• Is secuur en zorgvuldig bij het invullen van de relevante formulieren (meetlijsten, materialenlijsten, urenlijsten), zodat deze kunnen worden verwerkt</li> </ul>	