

## 4.1 Allround constructiewerker

### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De Allround constructiewerker voert werkzaamheden uit in de metaalproductenindustrie en is werkzaam bij grote bedrijven in uiteenlopende bedrijfstakken zoals, bedrijven die staalconstructies bouwen, de scheepsbouw, marineschepenbouw, machine- en apparatenbouw, petrochemie, offshore, transportmiddelen en voedingsmiddelen-industrie. Ook is hij werkzaam bij kleinere bedrijven, toeleveringsbedrijven voor de elektrotechnischindustrie, de bouwsector en diverse reparatiebedrijven. Hij werkt zowel binnen het bedrijf als op locatie bij opdrachtgevers. Buiten het bedrijf is hij meestal bezig met reparaties of het samenbouwen van nieuwe constructies.
Typerende beroepshouding	<p>In het werk van de Allround constructiewerker zijn met name de volgende houdingsaspecten van belang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteitsbewustzijn. De Allround constructiewerker vervaardigt producten en productonderdelen, zodanig dat deze voldoen aan gestelde kwaliteitseisen.</li> <li>• Interpreteren van informatie. Dit is van essentieel belang omdat de Allround constructiewerker op basis van deze informatie bepaalt hoe hij zijn werkzaamheden uitvoert en anderen aanstuurt. Het hoort bij de vakdeskundigheid en is medebepalend voor de kwaliteit en resultaat van zijn werk.</li> <li>• Nauwkeurigheid en zorgvuldigheid. Dit is essentieel bij nagenoeg alle werkzaamheden van de Allround constructiewerker. Hij is verantwoordelijk dat alle onderdelen van de constructie passend zijn.</li> <li>• Samenwerken. De Allround constructiewerker moet ook in een team kunnen samenwerken met andere collega's. Het kunnen samenwerken zorgt voor een goede werksfeer.</li> <li>• Zelfstandigheid. Het is van belang dat de Allround constructiewerker zijn werkzaamheden zelfstandig kan uitvoeren, dus zonder begeleiding.</li> <li>• Sociale en communicatieve vaardigheden. Ten behoeve van het overleggen met zijn leidinggevende en begeleiden van minder ervaren collega's zijn sociale en communicatieve vaardigheden van belang.</li> <li>• Signalerend vermogen. De Allround constructiewerker moet alert zijn op fouten en afwijkingen tijdens de werkzaamheden. In geval van fouten en afwijkingen dient hij deze te melden aan zijn leidinggevende en binnen zijn verantwoordelijkheid op te lossen.</li> </ul>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	<p>De Allround constructiewerker heeft een uitvoerende en een controlerende rol, controleert hij de werkzaamheden van de Constructiewerker. Hij voert werkzaamheden uit in opdracht van zijn leidinggevende en overlegt met hem. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en de begeleiding van minder ervaren collega's. Hij controleert de werkzaamheden van collega's die hij begeleidt op vaktechnische aspecten en is hij mede verantwoordelijk voor het resultaat van hun werk. De eindverantwoordelijke is de leidinggevende die de eindcontrole uitvoert. De Allround constructiewerker ziet erop toe dat de werkzaamheden veilig worden uitgevoerd.</p> <p>Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en is mede verantwoordelijk voor de veiligheid van zijn collega's. Hij is verplicht de voorgeschreven veiligheidsmiddelen te gebruiken en ziet erop toe dat anderen die ook gebruiken. Wanneer hij onveilige situaties ontdekt, meldt hij deze bij zijn leidinggevende en neemt zelf de nodige maatregelen om de onveilige situaties te verhelpen. Hij werkt volgens ARBO voorschriften en geldende bedrijfsregels ten aanzien van veiligheid, welzijn en milieu.</p>

Complexiteit	<p>De Allround constructiewerker werkt voor een deel volgens standaard werkwijzen. Een andere deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van specialistische kennis en vaardigheden voor de uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Hij voert routinematige en niet routinematige werkzaamheden uit. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of de leidinggevende.</p> <p>De complexiteit van de werkzaamheden van de Allround constructiewerker wordt vooral bepaald door de volgende factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·tekening lezen en ruimtelijk inzicht;</li> <li>·het inmeten van pijpdelen;</li> <li>·eisen ten aanzien van veiligheid en kwaliteit;</li> <li>·fysiek belastende omstandigheden, leidingen zijn vaak zwaar en lastig bereikbaar;</li> <li>·eisen ten aanzien van veiligheid en kwaliteit <ul style="list-style-type: none"> <li>•       soort uit tevoeren reparaties;</li> </ul> </li> </ul>
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.

## 2.5 Allround constructiewerker

### Kerntaak 1 Vervaardigt producten

#### Proces-competentie-matrix Allround constructiewerker

Kerntaak 1 Vervaardigt producten		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Voorbereiden van werkzaamheden					X						X	X								X					
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen											X	X								X					
1.3	Lasnaden voorbereiden																									
1.4	Berekeningen maken en plan van aanpak opstellen					X						X						X			X					
1.5	Schrijven en testen van CNC programma																									
1.6	Bewerken en vervormen van materialen											X	X							X						
1.7	Verbinden (samenbouwen, assembleren, monteren)					X						X	X							X	X					

Kerntaak 1 Vervaardigt producten		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
	van onderdelen/deelproducten																									
1.8	Reparaties en modificaties uitvoeren											X	X	X						X						
1.9	Begeleiden van minder ervaren collega's			X								X														
1.10	Metten en controleren van vervaardigde producten									X		X								X						
1.11	Afronden van uitgevoerde werkzaamheden						X					X								X						

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Allround constructiewerker**

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden van werkzaamheden</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij controleert de aangeleverde informatie, verzamelt, leest en interpreteert deze (werkinstructies, tekeningen, schetsen, bedieningsvoorschriften, etc.). Als iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie. Hij controleert aangeleverde en te gebruiken materialen en gereedschappen op bruikbaarheid en treft de nodige voorzorgsmaatregelen om het werk te kunnen uitvoeren.	
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Materialen en gereedschappen zijn gecontroleerd.</p> <p>Alle relevante gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend.</p> <p>De werkopdracht kan efficiënt worden uitgevoerd.</p>	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>• Berekeningen maken met betrekking tot trekspanning, drukspanning, schuifspanning, en toelaatbare spanning</li> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>• Kennis van meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>• Kiezen van bewerkingsmethoden voor het verwerken van kunststoffen</li> <li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• Leesvaardigheid</li> <li>• Luistervaardigheid</li> <li>• Mondelinge taalvaardigheid</li> </ul>	<p>Samenwerken en overleggen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De Allround constructiewerker vraagt de mening en visie van de leidinggevende en werkt samen met een collega (constructiewerker) om de voorbereiding van complexe producten te kunnen uitvoeren, zodat hij geen relevante gegevens mist en de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen treft om het werk te kunnen uitvoeren.
	<p>Vakdeskundigheid toepassen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Allround constructiewerker neemt de verzamelde informatie door en interpreteert het, zodat hij een duidelijk beeld heeft van alle relevante gegevens van de werkopdracht.
	<p>Materialen en middelen inzetten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	De Allround constructiewerker controleert en zorgt goed voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen, zodat het werk efficiënt met geschikte materialen en middelen kan worden uitgevoerd.
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	De Allround constructiewerker bereidt zijn werk voor volgens eigen inzicht, tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, arbo-, veiligheid- en milieuvoorschriften, zodat het werk volgens bedrijfsregels kan worden uitgevoerd.

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden van werkzaamheden</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekenvaardigheid</li><li>• Schrijfvaardigheid</li><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li></ul>		

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker bepaalt de bewerkingsmethode, kiest en stelt te gebruiken machines (diverse conventionele zoals zaag-, boor-, pons- en CNC-machine) en (hand)gereedschappen handmatig en softwarematig in en af om het product te vervaardigen. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel en het positioneren daarvan. Hij positioneert het materiaal "in positie" controleert de instellingen van de machine aan de hand van de tekening en maakt de machine productie gereed.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Machine is productiegereed.  Gereedschappen zijn in- en afgesteld.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>• Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</li> <li>• Hanteren van lasparameters</li> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Kennis van gereedschappen voor het in- en afstellen van de machine</li> <li>• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>• Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>• Kennis van meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• Leesvaardigheid</li> <li>• Rekenvaardigheid</li> </ul>	<b>Vakdeskundigheid toepassen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Allround constructiewerker gebruikt en toont zijn technisch inzicht en kennis van diverse conventionele machines en (hand)gereedschappen bij het accuraat handmatig in- en afstellen van machines en gereedschappen, zodat machine en gereedschappen volgens gekozen parameters gebruiksklaar zijn voor productie.
	<b>Materialen en middelen inzetten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	Allround constructiewerker kiest controleert en positioneert zorgvuldig en netjes het staaf- en profielmateriaal in de correcte posities in- en op de machines en gebruikt gereedschappen en middelen effectief en efficiënt die nodig zijn voor het in- afstellen van de machine, zodat de diverse machines en gereedschappen goed in- en afgesteld zijn voor productie.
	<b>Instructies en procedures opvolgen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround constructiewerker past de geldende bedrijfsregels en procedures toe bij het in en afstellen van diverse machines en gereedschappen, zodat de machine-instellingen en parameters voldoen aan veiligheidsvoorschriften.

## Kerntaak 1 Vervaardigt producten

### 1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Schrijfvaardigheid</li><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li><li>• Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li><li>• Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li><li>• Uitvoeren van scheidende technieken</li><li>• Uitvoeren van verbindingstechnieken</li></ul> |  |  |
|--|--|--|



<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.4 werkproces: Berekeningen maken en plan van aanpak opstellen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker neemt bij het controleren van de aangeleverde informatie de chargenummers op van de materialen en vul deze in op de lasbrief en plaatst merktekens op de afzonderlijke delen en uitslagen. Hij maakt eenvoudige berekeningen als controle op belastingen die kunnen optreden tijdens en na het bouwproces. Hij bepaalt de bouwvolgorde van complexe werkzaamheden in overleg met zijn leidinggevende, engineers en werkvoorbereiders en stelt een plan van aanpak op.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Controle berekeningen zijn uitgevoerd en een plan van aanpak opgesteld.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>Bepalen van de bewerkingsvolgorde, werkmethode en bewerkingscondities</li> <li>Berekeningen maken met betrekking tot trekspanning, drukspanning, schuifspanning, en toelaatbare spanning</li> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij schoonmaken van de producten en de werkplek worden toegepast</li> <li>Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Kiezen van bewerkingsmethoden voor het verwerken van kunststoffen</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Leesvaardigheid</li> <li>Plan van aanpak opstellen in overleg met anderen</li> <li>Productiefouten signaleren en de oorzaken hiervan oplossen</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> <li>Afstemmen</li> </ul>	De Allround constructiewerker raadpleegt en stemt de werkzaamheden af met zijn leidinggevende en/of andere collega's, zodat hij zijn eigen activiteiten kan plannen en uitvoeren binnen de beschikbare tijd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Allround constructiewerker controleert aan door middel van eenvoudige berekeningen welke mogelijke belastingen kunnen optreden tijdens en na het vervaardigen van de constructiewerk, zodat hij zeker is dat hij binnen de veiligheidsmarge van de toelaatbare belasting blijft.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Activiteiten plannen</li> <li>Tijd indelen</li> </ul>	De Allround constructiewerker bepaalt de volgorde van de activiteiten die hij gaat uitvoeren en legt deze vast in een plan van eigen werkzaamheden, zodat hij volgens zijn eigen inschatting de beschikbare tijd per activiteit optimaal kan benutten.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Discipline tonen</li> </ul>	De Allround constructiewerker voert gedisciplineerd controle uit op aangeleverde onderdelen, voorziet de afzonderlijke onderdelen van speciale nummering en merktekens, zodat na controle alle onderdelen gemerkt zijn en op de lasbrief vermeld staan volgens het voorgeschreven procedure.

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.4 werkproces: Berekeningen maken en plan van aanpak opstellen</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekenvaardigheid</li><li>• Schrijfvaardigheid</li><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li></ul>		

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.6 werkproces: Bewerken en vervormen van materialen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker bepaalt zijn eigen werkvolgorde of volgt de voorgeschreven bewerkingsprocedures en instructies van de leidinggevende. De Allround constructiewerker bewerkt het materiaal handmatig en/of met geautomatiseerde machines en gereedschappen. Hij past scheidende bewerkingen toe (zagen, vijlen, boren, snijbranden etc.) en verspanende- en vervormende technieken op staaf- en profielmaterialen. Bij bewerkingen met CNC gestuurde machines installeert de hij oproepbaar CNC programma's in de CNC machine en bewerkt het materiaal door het toepassen van geautomatiseerde scheidende bewerkingen en vervormende technieken. Hij bewaakt het bewerkingsproces tot dat de bewerking klaar is.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Het materiaal is bewerkt en vervormd volgens specificaties.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>• Bepalen van de bewerkingsvolgorde, werkmethode en bewerkingscondities</li> <li>• Berekeningen maken met betrekking tot trekspanning, drukspanning, schuifspanning, en toelaatbare spanning</li> <li>• Geven van adviezen ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden</li> <li>• Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</li> <li>• Hanteren van lasparameters</li> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Installeren van oproepbaar CNC-programma's in CNC-machine</li> <li>• Instellen en bedienen van lasapparatuur</li> <li>• Instellen en bedienen van snijbrander</li> <li>• Instellen en bedienen van zaagmachine</li> <li>• Kennis van gereedschappen voor het in- en afstellen van de machine</li> <li>• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> </ul>	<b>Vakdeskundigheid toepassen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Allround constructiewerker bewerkt en vervormt het staaf- en profielmateriaal handmatig snel, accuraat en precies, volgens tekeningen en toont technisch inzicht bij het installeren van oproepbaar CNC-programma's in CNC-gestuurde machines en het bedienen van niet-CNC-gestuurde machines, zodat is voldaan aan de gestelde bewerkings- en vervormingseisen voor staaf- en profiel (half)producten.
	<b>Materialen en middelen inzetten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	De Allround constructiewerker kiest en gebruikt de juiste materialen, middelen en gereedschappen die in het bewerkings- en vervormingsproces worden toegepast op economisch verantwoord wijze, zodat het staaf- en profielmateriaal met de juiste machines en gereedschappen bewerkt wordt volgens tekeningspecificaties en geen overbodig materiaal wordt verspild.
	<b>Kwaliteit leveren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteitsniveaus halen</li> <li>• Productiviteitsniveaus halen</li> </ul>	De Allround constructiewerker bepaalt de juiste bewerkingstechnieken en werkt in een tempo dat hij het productiviteitsniveau haalt en het werk in een keer goed uitvoert, zodat de vervaardigde producten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.

## Kerntaak 1 Vervaardigt producten

### 1.6 werkproces: Bewerken en vervormen van materialen

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis van opbouw en werking van het product</li><li>• Kennis van meetinstrumenten en meetmethoden</li><li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li><li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>• Kiezen van bewerkingsmethoden voor het verwerken van kunststoffen</li><li>• Laskanten aanbrengen</li><li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>• Leesvaardigheid</li><li>• Productiefouten signaleren en de oorzaken hiervan oplossen</li><li>• Rekenvaardigheid</li><li>• Schrijfvaardigheid</li><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li><li>• Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li><li>• Uitvoeren van scheidende technieken</li><li>• Vorm- en plaatstoleranties meten en beoordelen</li></ul> |  |  |
|--|--|--|

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.7 werkproces: Verbinden (samenbouwen, assembleren, monteren) van onderdelen/deelproducten</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker assembleert, monteert en bouwt deelproducten samen tot één geheel. Hij werkt zelfstandig in een team, maar bij complexe pijp-, staaf- en profiel-constructiewerken werkt hij samen met een collega (constructiewerker). Hij maakt dragende en ondersteunende constructies die hij opbouwt uit meerdere onderdelen. Hij past hierbij verbindende technieken toe zoals lassen, bout en moer verbindingen, schroeven, persen, klinken en klemverbindingen. Hij positioneert de onderdelen op de juiste plaats en plaatst hechtlassen of een andere ondersteuning (beugelondersteuning bij pijpleidingen) om de onderdelen in posities te houden. Hij hanteert de voorgeschreven las-toevoegmaterialen, lasvolgorde en (hulp)gereedschappen en voert de laswerkzaamheden uit. Hij volgt de lasmethode beschrijving(LMB) en/of de van toepassing zijnde las-norm. Waar nodig bepaalt hij zijn eigen lasvolgorde. De Allround constructiewerker werkt de lasverbindingen af door middel van schuren, vijlen, slijpen en afbramen.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Producten en (half)producten die voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>• Bepalen van de bewerkingsvolgorde, werkmethode en bewerkingscondities</li> <li>• Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</li> <li>• Hanteren van lasparameters</li> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Kennis van gereedschappen voor het in- en afstellen van de machine</li> <li>• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>• Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>• Kennis van meetinstrumenten en meetmethoden</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Allround constructiewerker vraagt ondersteuning van de Constructiewerker bij het verbinden van complexe constructieonderdelen aan elkaar, zodat de onderdelen correct gepositioneerd worden voordat ze aan elkaar worden verbonden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Allround constructiewerker verbindt (hechtlassen, af-lassen, bout-, knel- klink- en koppelverbindingen) onderdelen, snel, accuraat en precies volgens de werkopdracht, zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	De Allround constructiewerker kiest, zorg goed voor en gebruikt materiaal, onderdelen, middelen en gereedschappen die in het verbindingsproces worden toegepast op economisch verantwoord wijze, zodat het product wordt samengesteld volgens specificaties en geen materiaal wordt verspild.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteitsniveaus halen</li> <li>• Productiviteitsniveaus halen</li> </ul>	De Allround constructiewerker verbindt de onderdelen handmatig en machinaal in een tempo dat hij het productiviteitsniveau haalt en het werk in één keer goed

## Kerntaak 1 Vervaardigt producten

### 1.7 werkproces: Verbinden (samenbouwen, assembleren, monteren) van onderdelen/deelproducten

<ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li><li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>• Kiezen van bewerkingsmethoden voor het verwerken van kunststoffen</li><li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>• Leesvaardigheid</li><li>• Luistervaardigheid</li><li>• Mondelinge taalvaardigheid</li><li>• Productiefouten signaleren en de oorzaken hiervan oplossen</li><li>• Rekenvaardigheid</li><li>• Schrijfvaardigheid</li></ul>		uitvoert, zodat het samengesteld product voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li><li>• Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li><li>• Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li><li>• Uitvoeren van scheidende technieken</li><li>• Uitvoeren van verbindingstechnieken</li><li>• Vakhandelingen geïntegreerd toepassen</li><li>• Vorm- en plaatstoleranties meten en beoordelen</li></ul>	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Instructies opvolgen</li></ul>	De Allround constructiewerker volgt de voorgeschreven procedures op van het eigen bedrijf en de instructies van de locatie waar het werk wordt uitgevoerd, zodat het werk conform veiligheid- en milieuvoorschriften wordt uitgevoerd.

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.8 werkproces: Reparaties en modificaties uitvoeren</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker repareert en modificeert onderdelen van dragende constructies door toepassen van scheidende, verbindende en vervormende technieken. Hij demonteert plaatselijk te repareren of te modificeren onderdelen door technieken als zagen, snijbranden en doorslijpen toe te passen. Hij verwijdert het te repareren/modificeren onderdeel, herstelt en maakt het schoon. Hierbij maakt hij gebruik van verspanende bewerkingen, vervormende en verbindende technieken. Hij plaatst gerepareerde/gemodificeerde onderdelen terug of vervangt deze met nieuwe onderdelen. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende over de uitgevoerde reparaties/modificaties en geeft adviezen op basis van zijn vakmanschap ter verbetering van de werkwijze en het product.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Reparaties en modificaties die voldoen aan de gestelde kwaliteitsseisen.  Adviezen ter verbetering van de werkwijze en/of het product.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</li> <li>Hanteren van lasparameters</li> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van gereedschappen voor het in- en afstellen van de machine</li> <li>Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij schoonmaken van de producten en de werkplek worden toegepast</li> <li>Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>Kennis van meetinstrumenten en meetmethoden</li> </ul>	<b>Kwaliteit leveren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Systematisch werken</li> </ul>	De Allround constructiewerker voert de reparaties/modificaties uit aan dragende constructies zorgvuldig volgens tekeningen en kwaliteitsnormen, zodat de reparaties/modificaties voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.
	<b>Materialen en middelen inzetten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> </ul>	De Allround constructiewerker repareert/modificeert constructiedelen door effectief, efficiënt en veilig gebruik van materialen en technische middelen, zodat de juiste materialen worden toegepast en zo min mogelijk materiaal wordt verspild.
	<b>Vakdeskundigheid toepassen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Allround constructiewerker repareert/modificeert constructiedelen door handmatig accuraat toepassen van relevante scheidende en verbindende technieken, zodat de reparaties/modificaties volgens tekening zijn uitgevoerd.
	<b>Analyseren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oplossingen voor problemen bedenken</li> </ul>	De Allround constructiewerker geeft naar aanleiding van de uitgevoerde reparaties/modificaties bij verantwoording adviezen op basis van zijn vakmanschap hoe de werkzaamheden beter uit te

## Kerntaak 1 Vervaardigt producten

### 1.8 werkproces: Reparaties en modificaties uitvoeren

<ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li><li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>• Kiezen van bewerkingsmethoden voor het verwerken van kunststoffen</li><li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>• Leesvaardigheid</li><li>• Productiefouten signaleren en de oorzaken hiervan oplossen</li><li>• Rekenvaardigheid</li><li>• Schrijfvaardigheid</li><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li><li>• Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li><li>• Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li><li>• Uitvoeren van scheidende technieken</li><li>• Uitvoeren van verbindingstechnieken</li><li>• Vakhandelingen geïntegreerd toepassen</li><li>• Vorm- en plaatstoleranties meten en beoordelen</li></ul>		voeren, zodat werkwijze en product geoptimaliseerd worden.
---	--	--



<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.9 werkproces: Begeleiden van minder ervaren collega's</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker geeft in voorkomende gevallen aan minder ervaren collega's uitleg en tips over de uit te voeren constructiewerkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de constructiewerk van de minder ervaren collega, corrigeert waar nodig, maar geeft hem voldoende ruimte om te leren. Hij geeft zelf het goede voorbeeld qua omgang en uitvoering.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Groei in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>• Bepalen van de bewerkingsvolgorde, werkmethode en bewerkingscondities</li> <li>• Geven van adviezen ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden</li> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Kennis van gereedschappen voor het in- en afstellen van de machine</li> <li>• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• Kennis van machine- en computerprogrammeertalen</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij schoonmaken van de producten en de werkplek worden toegepast</li> <li>• Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>• Kennis van meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>• Lezen van engelstalige instructies</li> </ul>	<b>Begeleiden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen ontwikkelen</li> <li>• Adviseren</li> </ul>	De Allround constructiewerker geeft stellige adviezen over hoe de werkzaamheden aan te pakken, of duidelijke instructies en uitleg en aan minder ervaren collega's, zodanig dat ze kunnen groeien in hun vakdeskundigheid ten aanzien van het vervaardigen van constructies en onderdelen en het werk goed wordt uitgevoerd.
	<b>Vakdeskundigheid toepassen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise delen</li> </ul>	De Allround constructiewerker legt het vervaardigen en samenbouwen van deelproducten begrijpelijk uit, demonstreert deze en controleert of het begrepen is, zodat de minder ervaren collega's het geleerde adequaat in het werk kunnen toepassen.

## Kerntaak 1 Vervaardigt producten

### 1.9 werkproces: Begeleiden van minder ervaren collega's

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>• Leesvaardigheid</li><li>• Luistervaardigheid</li><li>• Mondelinge taalvaardigheid</li><li>• Plan van aanpak opstellen in overleg met anderen</li><li>• Productiefouten signaleren en de oorzaken hiervan oplossen</li><li>• Schrijfvaardigheid</li><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li></ul> |  |  |
|---|--|--|

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.10 werkproces: Meten en controleren van vervaardigde producten</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker meet en controleert tussentijds en aan het eind zijn eigen werk met behulp van relevante meetgereedschappen, zoals schuifmaat, rolmaat en soms schroefmaat. Hij meldt fouten en afwijkingen aan de leidinggevende en legt de meetresultaten vast. De Allround constructiewerker controleert ook het werk van minder ervaren collega's.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Metingen en visuele controle uitgevoerd volgens de opdracht.  Meetresultaten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene basiskennis en basisvaardigheden metaalbewerken</li> <li>• Bepalen van de bewerkingsvolgorde, werkmethode en bewerkingscondities</li> <li>• Berekeningen maken met betrekking tot trekspanning, drukspanning, schuifspanning, en toelaatbare spanning</li> <li>• Geven van adviezen ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden</li> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Installeren van oproepbaar CNC-programma's in CNC-machine</li> <li>• Instellen en bedienen van ponsmachine</li> <li>• Instellen en bedienen van snijbrander</li> <li>• Instellen en bedienen van zaagmachine</li> <li>• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>• Kennis van meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>• Kiezen van bewerkingsmethoden voor het verwerken van kunststoffen</li> <li>• Klink technieken uitvoeren</li> <li>• Laskanten aanbrengen</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De Allround constructiewerker legt de meetresultaten consistent, accuraat en compleet vast op relevante formulieren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Allround constructiewerker gebruikt meetgereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten effectief, en draagt er zorg voor, zodat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd en de meetgereedschappen in optimale staat blijven.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>• Instructies opvolgen</li> <li>• Discipline tonen</li> </ul>	De Allround constructiewerker hanteert gedisciplineerd de voorgeschreven meetmethoden, werkinstructies en meetinstrumenten, zodat hij de producten nauwkeurig volgens werktekening controleert vóór de eindcontrole door de leidinggevende wordt goed gekeurd.

## Kerntaak 1 Vervaardigt producten

### 1.10 werkproces: Meten en controleren van vervaardigde producten

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>• Leesvaardigheid</li><li>• Productiefouten signaleren en de oorzaken hiervan oplossen</li><li>• Rekenvaardigheid</li><li>• Schrijfvaardigheid</li><li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li><li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li><li>• Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li><li>• Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li><li>• Uitvoeren van scheidende technieken</li><li>• Vakhandelingen geïntegreerd toepassen</li><li>• Vorm- en plaatstoleranties meten en beoordelen</li></ul> |  |  |
|---|--|--|

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>		
<b>1.11 werkproces: Afronden van uitgevoerde werkzaamheden</b>		
<b>Omschrijving</b>	De Allround constructiewerker vult alle relevante formulieren en het logboek in. Hij registreert de gebruikte hoeveelheid materiaal en de bestede uren. Hij maakt de producten en zijn werkplek schoon en voert afvalmateriaal af.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Een schone werkplek.  Gegevens zijn beschikbaar en kunnen verwerkt worden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij schoonmaken van de producten en de werkplek worden toegepast</li> <li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>• Leesvaardigheid</li> <li>• Rekenvaardigheid</li> <li>• Schrijfvaardigheid</li> <li>• Specialistische kennis en vaardigheden voor het beroep</li> <li>• Theoretische kennis van het werkveld van het beroep</li> </ul>	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De Allround constructiewerker houdt rekening met zijn omgeving en maakt zijn werkplek schoon en voert het afvalmateriaal gescheiden (neemt arbo, veiligheid en milieuvoorschriften in acht) af, zodat de werkplek opgeruimd achter blijft.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Allround constructiewerker gebruikt effectief de juiste (schoonmaak)middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken en zorgt goed voor de producten, zodat deze niet worden aangetast en zijn werkplek opgeruimd achter blijft.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>• Discipline tonen</li> </ul>	De Allround constructiewerker vult gedisciplineerd alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de productiegegevens verwerkt kunnen worden door de bedrijfsadministratie.