



## Landelijke Kwalificaties MBO

# Metaalbewerken

Crebonummer:	94300, 94310
Sector:	Techniek
Branche:	Metaal/werktuigbouw
Cohort:	Cohort 2009 - 2010

## Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	3
<b>Deel A: Beeld van de beroepengroep</b>	4
<b>Deel B: De kwalificaties</b>	9
1 Inleiding	9
2 Algemene informatie	9
2.1 Colofon	9
2.2 Formele vereisten	10
2.3 Typering Beroepengroep	11
2.4 Loopbaanperspectief	12
2.5 Trends en innovaties	13
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	14
4 Beschrijving van de uitstromen	15
4.1 Metaalbewerker	16
4.2 Basislasser	18
4.3 Allround lasser	20
4.4 Constructiewerker	22
4.5 Allround plaatwerker	24
5 Beschrijving van de kerntaken	26
5.1 Kerntaak 1: Vervaardigt producten	26
5.2 Kerntaak 2: Samenbouwen van deelproducten	28
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	29
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Vervaardigt producten	30
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Samenbouwen van deelproducten	31
<b>Deel C: Uitwerking van de kwalificaties</b>	33
1 Inleiding	33
2 Uitstromen	33
2.1 Metaalbewerker	34
2.2 Basislasser	51
2.3 Allround lasser	69
2.4 Constructiewerker	90
2.5 Allround plaatwerker	110
3 Certificeerbare eenheden	120
<b>Deel D: Verantwoording</b>	121
1 Inleiding	121
2 Proces- en inhoudsinformatie	122
2.1 Betrokkenen	122
2.2 Verwantschap	124
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	126
2.4 Discussiepunten	127
2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	128
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	129

## Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Metaalbewerken. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

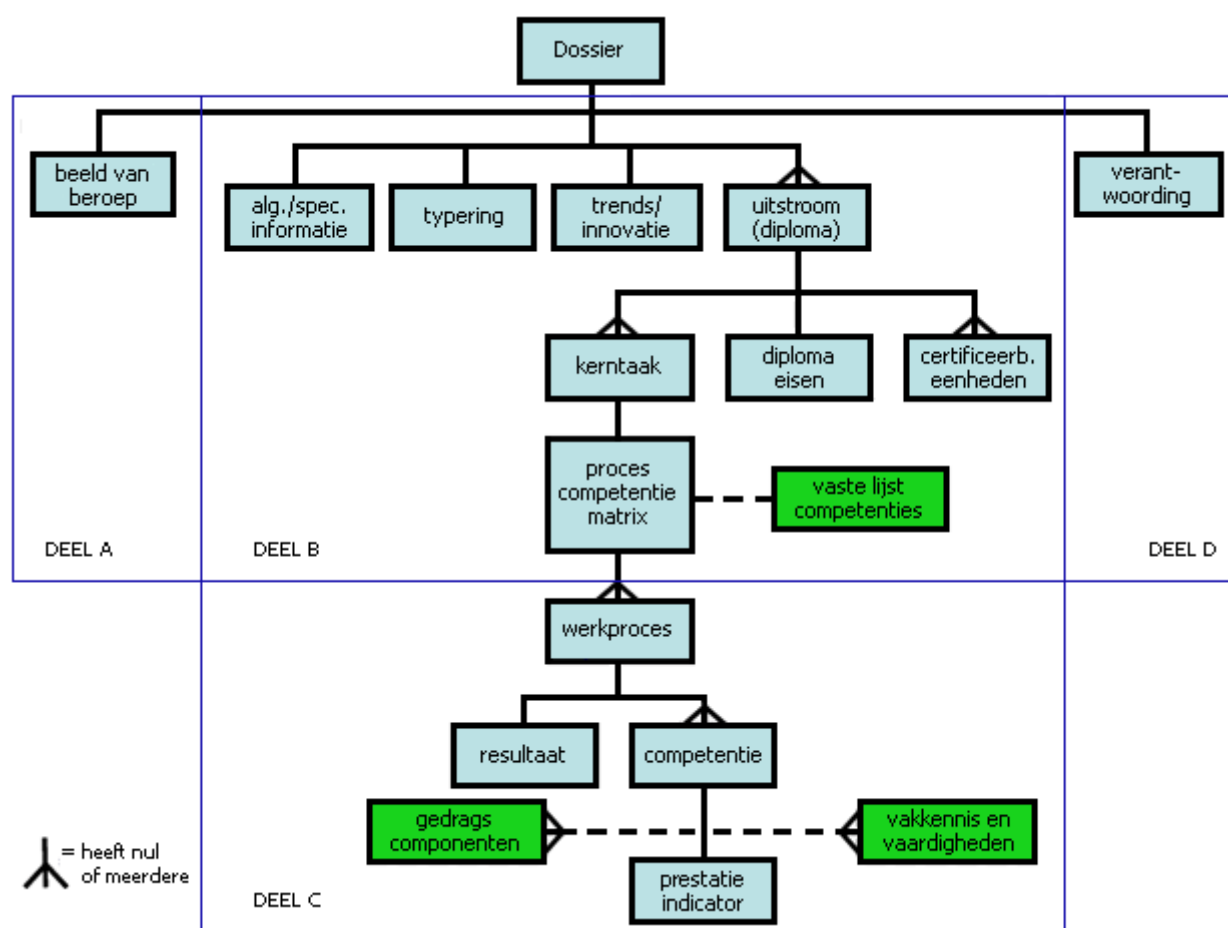
In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepengroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een 1-1 relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

Hieronder vindt u de grafische weergave van de relaties tussen de verschillende elementen van dit kwalificatiedossier.



## Deel A: Beeld van de beroepengroep

### 1. Werken in de metaalbewerking

Geen fraaie voetbalstadions en sportcomplexen meer, geen mooie bedrijfspanden en kantoren, geen jachten en transportschepen. En dan noemen we nog maar een heel klein deel van alles wat er niet zou zijn als metaalbewerkers hun werk niet doen. Zagen, boren, buigen, verbinden en bewerken van metaal is een onmisbaar onderdeel van het bouwproces dat leidt tot zulke mooie gebouwen. Maar ook het aanleggen van bijvoorbeeld pijpleidingen in de chemische industrie behoort tot het werkterrein van de metaalbewerker. Het is een beroep waar technologische ontwikkelingen een belangrijke rol spelen. Er wordt bijvoorbeeld steeds meer aluminium gebruikt omdat het een lichter materiaal is. De verwerking daarvan, in combinatie met staal, vraagt van de metaalbewerker nieuwe bewerkingsmethoden en verbindingstechnieken. Ook is er steeds meer aandacht voor het werken volgens handboeken en bestekken (plannen waarin het ontwerp precies staat beschreven).

### 2. Wat doe je als je werkt in de metaalbewerking?

Als metaalbewerker kun je op allerlei terreinen actief zijn. Je houdt je bijvoorbeeld bezig met het maken van stevige en veilige constructies of met het aanleggen en isoleren van leidingen. Kasten voorzien van stevige, beschermende platen kan ook tot je werkzaamheden behoren. En zelfs het bouwen van schepen. Je maakt nieuwe dingen maar je zorgt ook voor onderhoud, reparatie en waar nodig aanpassingen in de producten waarmee je werkt. Je demonteert onderdelen die kapot zijn en vervangt ze door nieuwe. Soms maak je binnen het bedrijf onderdelen die je ergens op locatie moet plaatsen. Soms werk je met op maat ingekochte (prefab-) onderdelen. Afhankelijk van je functie heb je een vaste werkplek binnen het bedrijf, maar het kan ook voorkomen dat je alleen op locatie aan de slag bent. Je moet goed alleen kunnen werken maar ook in teamverband. Je werk pak je systematisch en geconcentreerd aan. Ook als de druk hoog is, ben je in staat problemen op te lossen.

### 3. Waar kom je als je werkt in de metaalbewerking?

Je kunt als metaalbewerker aan de slag in allerlei bedrijven. Bekende voorbeelden bedrijven waar machines worden gemaakt, elektrotechnische bedrijven, de bouw, de scheepsbouw en de overige transportmiddelenindustrie (bijvoorbeeld bedrijven die auto's of vrachtauto's maken). Je kunt ook aan de slag bij olieraffinaderijen en staalbedrijven.

### 4. Kenmerkend voor jou

Als het werken als metaalbewerker je aanspreekt, is het goed te bedenken of de volgende kenmerken op jou van toepassing zijn:

Je hebt natuurlijk aanleg voor techniek. Wat je met je ogen ziet, kun je met je handen maken. Je kunt planmatig, systematisch en nauwkeurig werken. Je doet graag dingen samen met anderen, maar vindt het ook leuk om alleen op pad te zijn. Over je vak kun je ook goed met anderen communiceren. Je hebt geen moeite met wisselende omstandigheden en je kunt goed omgaan met werkdruk. Bovendien heb je aandacht voor veiligheid en milieu. Een VCA-certificaat heb je nodig als bewijs dat je veilig kunt werken.

### 5. Kiezen voor

Binnen de opleiding Metaalbewerken kun je kiezen uit verschillende vakrichtingen en - afhankelijk van het bedrijf waar je werkt - doorgroeien naar specialistische functies. Hieronder vind je een beschrijving van de verschillende richtingen. Er is ook aangegeven in welke richting je verder kunt leren of verbreden.

#### Metaalbewerker

Je maakt producten zowel van metaal als van niet metaal. De werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding en kenmerken zich door hoge eisen aan kwaliteit en vakmanschap. De metaalbewerker is op één plaats werkzaam binnen het bedrijf of op locatie. Je vervaardigt binnen het bedrijf producten van metaal en niet metaal en buiten het bedrijf op locatie worden de producten samengebouwd tot een geheel.

## Basislasser

Meestal doe je productiewerk, vaak produceer je hele series van het zelfde product. Het laswerk doe je in een beperkt aantal posities (houdingen) waarbij de lasplaats goed bereikbaar is.

Je kunt goed alleen werken maar ook in teamverband. Over je vak kun je goed met anderen communiceren. Systematisch en geconcentreerd werken is ook belangrijk. Je kunt goed tegen spanning en ook onder druk kun je problemen oplossen. Je hebt ruimtelijk inzicht en je bent flexibel inzetbaar zijn. Een VCA-certificaat heb je nodig als bewijs dat je veilig kunt werken. En aandacht voor het milieu is heel belangrijk.

Je kunt verder leren tot allround lasser, allround plaatwerker of constructiewerker of meewerkend leidinggevende of werkvoorbereider. Je kunt je ook verbreden in een andere richting binnen het vakgebied metaalbewerken.

## Allround lasser

Je maakt vooral laswerk dat gecertificeerd moet worden, dus dat een bewijs van veiligheid krijgt. Hierbij gaat het meestal niet om grote series van hetzelfde product. Je doet dus niet steeds hetzelfde werk. Er worden hoge kwaliteitseisen gesteld dus jouw vakmanschap is heel belangrijk. Je kunt goed alleen werken maar ook in teamverband. Bovendien kun je minder ervaren collega's begeleiden. Over je vak kun je goed met anderen communiceren. Systematisch en geconcentreerd werken is ook belangrijk. Je kunt goed tegen spanning en ook onder druk kun je problemen oplossen. Je hebt ruimtelijk inzicht en je bent flexibel inzetbaar zijn. Een VCA-certificaat heb je nodig als bewijs dat je veilig kunt werken. En aandacht voor het milieu is heel belangrijk.

Je kunt je verder ontwikkelen tot meewerkend leidinggevende, werkvoorbereider, lasspecialist of lascoördinator. Je kunt je ook verbreden in een andere richting binnen het vakgebied metaalbewerken.

## Allround plaatwerker

Je maakt handmatig en met machines plaatproducten die variëren van enkele stuks tot 100 à 150 exemplaren. Je werkt met handbediende en volautomatische (CNC-) machines. Op de afdeling plaatbewerking in het bedrijf werk je aan producten voor onder meer de machine- en apparatenbouw, telecommunicatie, computerindustrie, voeding- en drankenindustrie, verkeerssystemen en isolatiebranche. Met de plaatproducten die je binnen het bedrijf maakt, stel jij of een collega op locatie allerlei soorten plaatconstructies samen. Je bent een vakman in zogenoemde scheidende, vervormende en verbindende technieken op diverse soorten materiaal. Je kunt goed alleen werken maar ook in teamverband. Bovendien kun je minder ervaren collega's begeleiden. Over je vak kun je goed met anderen communiceren. Systematisch en geconcentreerd werken is ook belangrijk. Je kunt goed tegen spanning en ook onder druk kun je problemen oplossen. Je hebt ruimtelijk inzicht en je bent flexibel inzetbaar zijn. Een VCA-certificaat heb je nodig als bewijs dat je veilig kunt werken. En aandacht voor het milieu is heel belangrijk.

Je kunt je verder ontwikkelen tot meewerkend leidinggevende, of werkvoorbereider. Je kunt je ook verbreden in een andere richting binnen het vakgebied metaalbewerken.

## Constructiewerker

Je bent verantwoordelijk voor het preventief (uit voorzorg) vervangen van onderdelen van leidingen en voor het aanbrengen van nieuwe leidingen binnen een bestaand leidingsysteem. Je verzorgt het onderhoud en brengt waar nodig verbeteringen aan. Je kunt goed alleen werken maar ook in teamverband. Bovendien kun je minder ervaren collega's begeleiden. Over je vak kun je goed met anderen communiceren. Systematisch en geconcentreerd werken is ook belangrijk. Je kunt goed tegen spanning en ook onder druk kun je problemen oplossen. Je hebt ruimtelijk inzicht en je bent flexibel inzetbaar zijn. Een VCA-certificaat heb je nodig als bewijs dat je veilig kunt werken. En aandacht voor het milieu is heel belangrijk.

Je kunt je verder ontwikkelen tot meewerkend leidinggevende, of werkvoorbereider. Je kunt je ook verbreden in een andere richting binnen het vakgebied metaalbewerken.

Wil je zien hoe iemand allerlei technische beroepen uitoefent? Bekijk de filmpjes op [www.techniekinbeeld.nl](http://www.techniekinbeeld.nl)

## **6. Waar staan de beroepen in de kwalificatiestructuur?**



## Doorstroom vanuit Metaalbewerken

[illegible]

Afhankelijk van interesse is binnen competentiegericht leren & werken doorstromen in meerdere richtingen mogelijk. Daardoorstrom beperkt zich niet tot naast of bovengeslagen blokken, maar kan binnen de gehele kwalificatiestructuur plaats vinden.

**Stichting Kenteq**  
Olympia 6-8, 1213 NP, Postbus 81, 1200 AB Hilversum  
T (035) 750 45 04 F (035) 750 45 55 I [www.kenteq.nl](http://www.kenteq.nl)

09 juni 2008  
\* = meerdere kwalificatiedossiers



## Deel B: De kwalificaties

### 1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Metaalbewerken. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Metaalbewerker*
- *Basislasser*
- *Allround lasser*
- *Constructiewerker*
- *Allround plaatwerker*

### 2. Algemene informatie

#### 2.1 Colofon

Onder regie van	Kenteq
Ontwikkeld door	Kenteq, afdeling kwalificatiestructuur
Verantwoording	Vastgesteld door: Paritaire Commissie Kenteq Op: 17-12-2008 Te: Hilversum

## 2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Metaalbewerker - 2 Basislasser - 2 Allround lasser - 3 Constructiewerker - 3 Allround plaatwerker - 3
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003)</li> <li>• WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995)</li> <li>• WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)</li> </ul>
Certificeerbare eenheden	
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Bron- en referentiedocumenten	<p>In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiedocument (Moderne) Vreemde talen en Nederlands. Tevens is in dit kwalificatiedossier gebruik gemaakt van het raamwerk Rekenen/Wiskunde mbo. Dit raamwerk is te vinden op <a href="http://www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml">www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml</a> Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier verbonden is het Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De kwalificatie-eisen die in dit brondocument worden beschreven vormen samen met de diplomavereisten in dit kwalificatiedossier de wettelijke basis voor het onderwijs. Het brondocument is te vinden op   <a href="http://www.coördinatiepunt.nl">www.coördinatiepunt.nl</a></p> <p>De volgende beroepscompetentieprofielen vormen de basis voor dit dossier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistent Plaatwerker d.d. 18 12 2002</li> <li>- Plaat- Constructiewerker; d.d. 18 12 2002</li> <li>- Isolatieplaatwerker d.d. 18 12 2002</li> <li>- Plaat- Constructiewerker Allround 18 12 2002</li> <li>- CNC-Plaatwerker 2D d.d. 18 12 2002</li> <li>- CNC-Plaatwerker 3D d.d. 18 12 2002</li> <li>- Deelbewerker Constructie d.d. 20 11 2003</li> <li>- Monteur Staalconstructie d.d. 20 11 2003</li> <li>- Constructiebankwerker/lasser d.d. 15 01 2003</li> <li>- Fijnconstructiebankwerker/lasser d.d. 15 01 2003</li> <li>- Constructiebankwerker/lasser Allround 15 01 2003</li> <li>- Assistent Monteur Lichte Staalbouw d.d.20 11 2003</li> <li>- Monteur Lichte Staalbouw d.d. 20 11 2003</li> <li>- Monteur Lichte Staalbouw Buitendienst d.d.20 11 2003</li> <li>- Lasser d.d 8 12 2003</li> <li>- Pijplasser d.d 8 12 2003</li> <li>- Pijpenbewerker d.d. 16 07 2004</li> </ul>

## 2.3 Typering beroepengroep

De beroepsbeoefenaar is werkzaam in de sector Techniek. Hij is in het algemeen werkzaam bij bedrijven in de metaalproductenindustrie, waaronder grote en kleine bedrijven in de constructie, plaatwerk, isolatie, pijpenbewerking en lassen. Daarnaast wordt hij ook aangetroffen bij toeleveringsbedrijven, machine- en apparatenbouw en in de transportmiddelenindustrie, waaronder de scheepsbouw en petrochemie, offshore en voedingsmiddelenindustrie. Afhankelijk van het bedrijf waarin hij werkzaam is kan dat zijn het verrichten van ondersteunende werkzaamheden in productie, assembleren, monteren en isoleren van onderdelen, vervaardigen van eenvoudige producten (enkelstuks en serieproducten), als het vervaardigen van diverse complexe samengestelde producten van diverse soorten materialen. De werkzaamheden kenmerken zich door het toepassen van diverse scheidende, verbindende, verspanende en vervormende technieken en de hoge eisen ten aanzien van kwaliteit en vakmanschap.

De beroepsbeoefenaar overlegt met zijn leidinggevende over de uit te voeren werkzaamheden, vervaardigt en bewerkt zelfstandig de producten van ferro en non-ferromaterialen. Daarbij bedient hij conventionele en CNC machines. Hij beheerst alle technieken die nodig zijn om de materialen waarmee hij werkt goed te kunnen bewerken. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en werkt zelfstandig binnen de gegeven opdrachten, en voert zijn werkzaamheden zorgvuldig, veilig, milieubewust en nauwkeurig uit. Hij kan goed alleen werken, maar ook samen met anderen. Onderdruk blijft hij goed presteren. Hij moet voorschriften en regelgeving met betrekking tot arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu die voor zijn beroep van toepassing zijn goed kennen en kunnen toepassen.

Bij de Metaalbewerker ligt de nadruk op het uitvoeren van diverse scheidende, verbindende, verspanende en vervormende werkzaamheden. Waarbij de nadruk van de werkzaamheden afhangt van het soort bedrijf (plaatwerkbedrijf of isolatiebedrijf, scheepsbouw of petrochemie,.....) waar de beroepsbeoefenaar werkzaam is.

Bij de Basislasser ligt de nadruk op het uitvoeren van productielaswerk met beperkte complexiteit. Vaak produceert hij hele series van hetzelfde product. Het laswerk dat hij uitvoert is beperkt tot een aantal lasposities (PA, PB, PG en PF) waarbij de lasplaats goed bereikbaar is en de Basislasser beheerst minstens twee lasprocessen.

Bij de Allround Lasser ligt de nadruk op productielaswerk dat gecertificeerd moet worden. Hierbij gaat het meestal niet om grote series van hetzelfde product maar om enkele stuks. Hij doet dus niet steeds dezelfde routinematige handelingen. Er worden hoge kwaliteitseisen gesteld aan zijn vakmanschap in verband met de complexiteit van de producten. Hij voert laswerk uit in alle voorkomende lasposities waar de lasplaats goed bereikbaar is en de Allround Lasser beheerst minstens drie lasprocessen.

Bij de Constructiewerker ligt de nadruk op het vervaardigen, repareren en modificeren van leidingsystemen. Hij werkt zowel binnen het bedrijf als op locatie bij opdrachtgevers. Hij vervaardigt onderdelen van leidingwerk, plaatst en monteert deze pijpdelen op locatie in leidingsystemen en zorgt voor de aansluiting. De Constructiewerker werkt met pijpmateriaal van uiteenlopende diameters, wanddiktes en diverse materiaalsoorten, ferro en non-ferro en kunststoffen.

Bij de Allround Plaatwerker ligt de nadruk op het machinaal vervaardigen van plaatproducten van uiteenlopende dikte. Hij maakt kleine serieproducten, van enkele stuks tot 100 à 150 exemplaren. Daarbij werkt hij voornamelijk met CNC-gestuurde machines. Op de afdeling plaatbewerking in het bedrijf werkt hij aan producten voor onder meer de machine- en apparatenbouw, telecomunicatie, computerindustrie, voeding- en drankenindustrie en verkeerssystemen. Ook schrijft en test hij zelf eenvoudige CNC-programma's.

## 2.4 Loopbaanperspectief

De Metaalbewerker kan doorgroeien binnen de constructie en/of plaatbewerking naar:

Allround Plaatwerker, Constructiewerker, Allround Lasser en met verdere studie en werkervaring naar Werkvoorbereider. Ook kan hij door werkervaring ontwikkelen tot Meewerkend leidinggevende (dit is geen opleiding)

De Basislasser kan doorgroeien binnen de metaalbewerking (lassen, constructie, plaat- en pijpenbewerking) naar: Allround Lasser, Constructiewerker, of Allround Plaatwerker of verbreden in de richting Metaalbewerker. Ook kan hij door werkervaring ontwikkelen tot Meewerkend leidinggevende, (dit is geen opleiding)

De Allround Lasser kan doorgroeien binnen de metaalbewerking (lassen, constructie, plaat- en pijpenbewerking) naar: Werkvoorbereider, Lasspecialist; (opleiding via de Nederlandse Instituut voor Lastechniek, NIL) en Lascoördinator (opleiding via Nederlandse Instituut voor Lastechniek, NIL). Ook kan hij door werkervaring ontwikkelen tot Meewerkend leidinggevende, (dit is geen opleiding)

De Constructiewerker kan doorgroeien binnen de metaalbewerking (lassen, constructie, plaat- en pijpenbewerking) naar: Werkvoorbereider, zich verbreden in de richting Allround Plaatwerker of Allround Lasser. Ook kan hij door werkervaring ontwikkelen tot Meewerkend leidinggevende, (dit is geen opleiding)

De Allround Plaatwerker kan binnen de metaalbewerking (plaatbewerking) doorgroeien naar:

Werkvoorbereider, zich verbreden in de richting Constructie of Allround Lasser. Ook kan hij door werkervaring ontwikkelen tot Meewerkend leidinggevende, (dit is geen opleiding).

## 2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	Uit Kenteq Arbeidsmarkt- en onderwijsinformatie 2006 blijkt dat het arbeidsmarktperspectief van technisch gediplomeerden tot 2010 gunstig is. Voor de domeinen Elektrotechniek, Installatietechniek, Werktuigbouw, (Fijn-)Mechanische Techniek en Vliegtuigtechniek is er een sterke vervangingsvraag en een beperkte uitbreidingsvraag. Dit geldt voor alle niveaus en specialismen. Gedetailleerde informatie over de geschatte tekorten en overschotten is te vinden op <a href="http://www.kenteq.nl">www.kenteq.nl</a> (Diensten / Arbeidsmarktadvies). Voor dit kwalificatiedossier zijn voldoende BPV plaatsen. Leerbedrijven bieden binnen het bedrijf steeds meer opleidingsmogelijkheden. Ook kunnen leerlingen bij steeds meer bedrijven – in het kader van hun leerloopbaan - voor zowel de breedte als ook voor doorstroming terecht. Welke erkende leerbedrijven er op dit moment voor deze kwalificatie zijn is te zien in het register van erkende leerbedrijven van Kenteq op <a href="http://www.kenteq.nl">www.kenteq.nl</a> (Diensten / Register Erkende Leerbedrijven). Voor stages is er een website <a href="http://www.stagemarkt.nl">www.stagemarkt.nl</a>
Wetgeving en regelgeving	Beroepsbeoefenaren moeten hun werk volgens de meest recente normen en voorschriften uitvoeren en derhalve door middel van bijscholing en cursussen op de hoogte blijven van de laatste richtlijnen. Het belang van de kwaliteitseisen(CE, PED), veiligheidseisen(VVA, VCA), milieueisen(MAC) en ARBO-eisen nemen verder toe in de laswereld. Als gevolg van deze ontwikkeling dient de Allround lasser vaak met certificaten de actuele vakbekwaamheid aan te tonen
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	In de metaalbewerking krijgt de beroepsbeoefenaar steeds meer te maken met andere materialen die staal vervangen. Ze werken daarbij met materialen die steeds hoogwaardiger, dunner en lichter worden. Deze materialen hebben specifieke eigenschappen vergen nieuwe verbindingstechnieken die de beroepsbeoefenaar moet aanleren. In de metaalbewerking doen zich enkele markttechnische ontwikkelingen voor die invloed kunnen hebben op de beroepspraktijk van de beroepsbeoefenaar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• toename van complexe producten op specifieke markten, de toepassing van moderne materialen en het sneller en lichter produceren. hogere eisen aan de kwaliteitsborging en de kwaliteit van producten</li> <li>• ontwikkelingen op het gebied van NEN en ISO (las)normen en de benodigde /vereiste certificeringen. Voor de beroepsbeoefenaar doen zich ook nog de volgende ontwikkelingen voor die invloed kunnen hebben op de beroepspraktijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• toenemende automatisering binnen zijn vakgebied; Kennis van geautomatiseerde systemen wordt voor de beroepsbeoefenaar hierdoor belangrijker.</li> <li>• hogere arbeidskosten kunnen leiden tot uitbesteden van werk.</li> </ul> </li> </ul>

### 3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan een of meerdere uitstromen bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende uitstromen gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende uitstromen zich bevindt en waar uitstromen van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 uitstroom bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze uitstroom horen.

#### Legenda:

U1: Metaalbewerker

U2: Basislasser

U3: Allround lasser

U4: Constructiewerker

U5: Allround plaatwerker

			Uitstroom				
Kerntaak	Werkproces		U1	U2	U3	U4	U5
Kerntaak 1: Vervaardigt producten							
	1.1	Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen	x	x	x	x	x
	1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen	x	x	x	x	x
	1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal	x	x	x	x	x
	1.4	Verbinden van onderdelen	x	x	x	x	x
	1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's			x	x	
	1.6	Meten en controleren van vervaardigde producten	x	x	x	x	x
	1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)	x	x	x	x	x
Kerntaak 2: Samenbouwen van deelproducten							
	2.1	Voorbereiden samenbouwen van deelproducten	x	x	x	x	
	2.2	Controleren van materialen en gereedschappen	x	x	x	x	
	2.3	Assembleren en monteren van deelproducten	x	x	x	x	
	2.4	Begeleiden van minder ervaren collega's			x	x	
	2.5	Meten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden	x	x	x	x	
	2.6	Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten	x	x	x	x	

## 4. Beschrijving van de uitstromen

In dit hoofdstuk worden de verschillende uitstromen van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De uitstromen welk deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Metaalbewerker*
- *Basislasser*
- *Allround lasser*
- *Constructiewerker*
- *Allround plaatwerker*

## 4.1 Metaalbewerker

### Algemene informatie

Context van de uitstroom	De Metaalbewerker is werkzaam in de metaalproductenindustrie bij diverse soorten bedrijven die uiteenlopende activiteiten op het gebied van constructie-, plaat- en isolatieplaatwerk uitvoeren. Hij is te vinden bij constructiebedrijven, de plaatwerkindustrie, toeleveringsbedrijven, machine- en apparatenbouw en de scheepsbouw binnen de transportmiddelenindustrie. Zijn werkzaamheden vinden plaats zowel binnen het eigen bedrijf als op locatie.
Typerende beroepshouding	In het werk van de Metaalbewerker zijn met name de volgende houdingsaspecten van belang: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kwaliteitsbewustzijn. De Metaalbewerker vervaardigt producten en productonderdelen, zodanig dat deze voldoen aan gestelde kwaliteitseisen.</li> <li>· Nauwkeurigheid en zorgvuldigheid. Dit is essentieel bij nagenoeg alle werkzaamheden van de Metaalbewerker.</li> <li>· Sociale en communicatieve vaardigheden. Ten behoeve van het samenwerken met collega's zijn sociale en communicatieve vaardigheden van belang. Tevens moet de Metaalbewerker tijdens en na afronding van de werkzaamheden de noodzakelijke informatie op een heldere wijze overdragen aan alle betrokkenen.</li> <li>· Signalerend vermogen. De Metaalbewerker moet alert zijn op fouten en afwijkingen tijdens de werkzaamheden. In geval van fouten en afwijkingen dient hij deze te melden aan zijn leidinggevende.</li> </ul>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 2
Rol en verantwoordelijkheden	De Metaalbewerker heeft een uitvoerende rol. Hij voert de werkzaamheden uit in opdracht van zijn leidinggevende en overlegt met hem. Hij werkt zelfstandig in een team en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk. De eindverantwoordelijkheid ligt bij zijn leidinggevende die de voortgang bewaakt en controleert of het werk voldoet aan de kwaliteitseisen. De Metaalbewerker 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. Hij werkt volgens ARBO voorschriften en geldende bedrijfsregels ten aanzien van veiligheid, welzijn en milieu.
Complexiteit	De Metaalbewerker werkt volgens standaard werkwijzen. Hij maakt gebruik van algemene basiskennis en basisvaardigheden. Hij voert hoofdzakelijk routinematige werkzaamheden uit. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of de leidinggevende. De complexiteit van de werkzaamheden van de metaalbewerker wordt vooral bepaald door de volgende factoren: <ul style="list-style-type: none"> <li>· de werkvolgorde;</li> <li>· de variatie aan toe te passen technieken in relatie tot diverse soorten materiaal;</li> <li>· eventuele speciale producteisen en procedures;</li> <li>· de omvang van de werkzaamheden;</li> <li>· de variatie en verscheidenheid van taken;</li> <li>· de te bedienen machines en hulpwerktuigen;</li> <li>· het soort product;</li> <li>· de vereiste nauwkeurigheid;</li> </ul> Voor het werk gelden standaard werkwijzen.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p>



	Nederlands					
		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreeken	Schrijven
	C2					
	C1					
	B2					
	B1					
	A2	x	x	x	x	x
	A1	x	x	x	x	x
	Rekenen en wiskunde					
		Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden	
	Z2					
	Z1					
	Y2					
	Y1					
	X2	x		x		
	X1	x	x	x	x	

## 4.2 Basislasser

### Algemene informatie

Context van de uitstroom	De Basislasser is voornamelijk werkzaam in de lichte en zware metaalproductenindustrie, machine-industrie, elektrotechnische industrie, overige transportmiddelenindustrie (zonder scheepsbouw) en de bouw. Zijn werkzaamheden vinden plaats zowel binnen het eigen bedrijf als op locatie.																	
Typerende beroepshouding	In het werk van de Basislasser zijn met name de volgende houdingsaspecten van belang: · Kwaliteitsbewustzijn. De Basislasser vervaardigt producten en productonderdelen, zodanig dat deze voldoen aan gestelde kwaliteitseisen. · Nauwkeurigheid en zorgvuldigheid. Dit is essentieel bij nagenoeg alle werkzaamheden van de Basislasser. · Sociale en communicatieve vaardigheden. Ten behoeve van het samenwerken met collega's zijn sociale en communicatieve vaardigheden van belang. Tevens moet de Basislasser tijdens en na afronding van de werkzaamheden de noodzakelijke informatie op een heldere wijze overdragen aan alle betrokkenen. Signalerend vermogen. De Basislasser moet alert zijn op fouten en afwijkingen tijdens de werkzaamheden. In geval van fouten en afwijkingen dient hij deze te melden aan zijn leidinggevende																	
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 2																	
Rol en verantwoordelijkheden	De Basislasser heeft een uitvoerende rol. Hij voert de werkzaamheden uit in opdracht van zijn leidinggevende en overlegt met hem. Hij werkt zelfstandig in een team en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk. De eindverantwoordelijkheid ligt bij zijn leidinggevende die de voortgang bewaakt en controleert of het werk voldoet aan de kwaliteitseisen. De Basislasser 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. Hij werkt volgens ARBO voorschriften en geldende bedrijfsregels ten aanzien van veiligheid, welzijn en milieu.																	
Complexiteit	De Basislasser werkt volgens standaard werkwijzen. Hij maakt gebruik van algemene basiskennis en basisvaardigheden.Hij voert hoofdzakelijk routinematige werkzaamheden uit. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of de leidinggevende. De complexiteit van de werkzaamheden van de Basislasser wordt vooral bepaald door de volgende factoren: · de benodigde materialenkennis · de lasposities · de variatie en verscheidenheid van taken; · het soort product; · de kwaliteitseisen en de lasnormen waaraan het product moet voldoen; · de toe te passen lasmethode beschrijving Voor het werk gelden standaard werkwijzen.																	
Wettelijke beroepsvereisten	Nee																	
Branche vereisten	Nee																	
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p> <p>Nederlands</p> <table><tr><td></td><td>Luisteren</td><td>Lezen</td><td>Gesprekken voeren</td><td>Spreeken</td><td>Schrijven</td></tr><tr><td>C2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreeken	Schrijven	C2					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreeken	Schrijven													
C2																		

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven
C1					
B2					
B1					
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x
Rekenen en wiskunde					
	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden	
Z2					
Z1					
Y2					
Y1					
X2	x		x		
X1	x	x	x		x

### 4.3 Allround lasser

#### Algemene informatie

Context van de uitstroom	De Allround Lasser voert werkzaamheden uit in de metaalproductenindustrie en machine-industrie. Daarnaast wordt hij aangetroffen in het overige transport, voorbeeld carrosseriebouw en in de elektrotechnische industrie (in beperkte aantallen). Hij voert zijn werkzaamheden uit binnen het eigen bedrijf en op locatie. Hij maakt deel uit van de afdeling productie.
Typerende beroepshouding	In het werk van de Allround Lasser zijn met name de volgende houdingsaspecten van belang. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kwaliteitsbewustzijn. De Allround Lasser vervaardigt producten en productonderdelen, zodanig dat deze voldoen aan gestelde kwaliteitseisen.</li> <li>· Nauwkeurigheid en zorgvuldigheid. Dit is essentieel bij nagenoeg alle werkzaamheden van de Allround Lasser.</li> <li>· Zelfstandigheid. Het is van belang dat de Allround Lasser zijn werkzaamheden zelfstandig kan uitvoeren, dus zonder begeleiding.</li> <li>· Sociale en communicatieve vaardigheden. Ten behoeve van het overleggen met zijn leidinggevende zijn sociale en communicatieve vaardigheden van belang.</li> </ul> Signalerend vermogen. De Allround Lasser moet alert zijn op fouten en afwijkingen tijdens de werkzaamheden. In geval van fouten en afwijkingen dient hij deze te melden aan zijn leidinggevende.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De Allround Lasser heeft een uitvoerende en een controlerende rol. Hij voert werkzaamheden uit in opdracht van zijn leidinggevende en overlegt met hem. De aard van de werkzaamheden zijn zowel routine matige als niet-routine matige. 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 Lasser ziet erop toe dat de werkzaamheden veilig worden uitgevoerd. 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. Hij werkt volgens ARBO voorschriften en geldende bedrijfsregels ten aanzien van veiligheid, welzijn en milieu.
Complexiteit	De Allround Lasser werkt volgens standaard werkwijzen. Hij maakt gebruik van algemene basiskennis en basisvaardigheden. Hij voert routinematige en niet routinematige werkzaamheden. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of de leidinggevende. De complexiteit van de werkzaamheden van de lasser allround wordt vooral bepaald door de volgende factoren. De benodigde materialen kennis De geometrie van het werkstuk/lasnaadvorm; De kwaliteitseisen; De seriegrootte; De laspositie en bereikbaarheid; Fysieke belasting; De brandveiligheid. Voor een deel van het werk gelden standaard werkwijzen, een ander deel van het werk kan naar eigen inzicht worden uitgevoerd
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.  De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.

De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.

#### Nederlands

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x

#### Rekenen en wiskunde

	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden
Z2				
Z1				
Y2				
Y1	x		x	
X2	x	x	x	
X1	x	x	x	x

## 4.4 Constructiewerker

### Algemene informatie

Context van de uitstroom	De Constructiewerker voert werkzaamheden uit in de metaalproductenindustrie en is vooral werkzaam bij grote bedrijven in uiteenlopende bedrijfstakken zoals, scheepsbouw, petrochemie, offshore en voedingsmiddelen industrie. Hij is ook te vinden bij kleinere bedrijven. Hij werkt zowel binnen het bedrijf als op locatie bij opdrachtgevers.
Typerende beroepshouding	In het werk van de Constructiewerker zijn met name de volgende houdingsaspecten van belang. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteitsbewustzijn. De Constructiewerker vervaardigt producten en productonderdelen, zodanig dat deze voldoen aan gestelde kwaliteitseisen.</li> <li>• Nauwkeurigheid en zorgvuldigheid. Dit is essentieel bij nagenoeg alle werkzaamheden van de Constructiewerker.</li> <li>• Zelfstandigheid. Het is van belang dat de Constructiewerker zijn werkzaamheden zelfstandig kan uitvoeren, dus zonder begeleiding.</li> <li>• Sociale en communicatieve vaardigheden. Ten behoeve van het overleggen met zijn leidinggevende zijn sociale en communicatieve vaardigheden van belang.</li> </ul> Signalerend vermogen. De 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.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De Constructiewerker heeft een uitvoerende en een controlerende rol. 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 Constructiewerker ziet erop toe dat de werkzaamheden veilig worden uitgevoerd. 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. Hij werkt volgens ARBO voorschriften en geldende bedrijfsregels ten aanzien van veiligheid, welzijn en milieu.
Complexiteit	De Constructiewerker werkt volgens standaard werkwijzen. Hij maakt gebruik van algemene basiskennis en basisvaardigheden. Hij voert routinematige en niet routinematige werkzaamheden. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of de leidinggevende. De complexiteit van de werkzaamheden van de Constructiewerker wordt vooral bepaald door de volgende factoren: <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;</li> </ul> Voor een deel van het werk gelden standaard werkwijzen, een ander deel van het werk kan naar eigen inzicht worden uitgevoerd
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p>

Nederlands					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven
C2					
C1					
B2	x	x			
B1	x	x	x	x	x
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x
Rekenen en wiskunde					
	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden	
Z2					
Z1					
Y2					
Y1	x		x		
X2	x	x	x		
X1	x	x	x	x	

## 4.5 Allround plaatwerker

### Algemene informatie

Context van de uitstroom	De Allround Plaatwerker werkt over het algemeen in de metaalproductenindustrie bij grotere toeleverende bedrijven. Hij voert werkzaamheden uit voor verschillende marktsegmenten waaronder, de machine- en apparatenbouw, transportmiddelenindustrie, telecommunicatie, computerindustrie, voedingsmiddelen- en drankenindustrie en verkeerssystemen. De Allround Plaatwerker werkt uitsluitend binnen in het eigen bedrijf op de afdeling plaatbewerking unit kanten en/of buigen.
Typerende beroepshouding	In het werk van de Allround Plaatwerker zijn met name de volgende houdingsaspecten van belang. · Kwaliteitsbewustzijn. De Allround Plaatwerker vervaardigt producten en productonderdelen, zodanig dat deze voldoen aan gestelde kwaliteitseisen. · Nauwkeurigheid en zorgvuldigheid. Dit is essentieel bij nagenoeg alle werkzaamheden van de Allround Plaatwerker. · Analytisch en conceptueel denken. Voor het maken van CNCprogramma's is abstract denkvermogen van belang. Voor het oplossen van technische vraagstukken zijn conceptueel, innovatief en analytisch denkvermogen van belang. · Zelfstandigheid. Het is van belang dat de Allround Plaatwerker zijn werkzaamheden zelfstandig kan uitvoeren, dus zonder begeleiding. · Sociale en communicatieve vaardigheden. Ten behoeve van het overleggen met zijn leidinggevende zijn sociale en communicatieve vaardigheden van belang. · Signalerend vermogen. De Allround Plaatwerker moet alert zijn op fouten en afwijkingen tijdens de werkzaamheden. In geval van fouten en afwijkingen dient hij deze te melden aan zijn leidinggevende.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De Allround Plaatwerker heeft een uitvoerende en een vaktechnisch controlerende rol. Hij voert zelfstandig werkzaamheden uit in opdracht van zijn leidinggevende en overlegt met hem. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en de controle op de CNC-programma's die hij schrijft. De eindverantwoordelijke is de leidinggevende die de eindcontrole uitvoert. De Allround Plaatwerker ziet erop toe dat de werkzaamheden veilig worden uitgevoerd. 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. Hij werkt volgens ARBO voorschriften en geldende bedrijfsregels ten aanzien van veiligheid, welzijn en milieu.
Complexiteit	De Allround Plaatwerker heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij 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 kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of de leidinggevende. De complexiteit van de werkzaamheden van de Allround Plaatwerker wordt vooral bepaald door de volgende factoren: de CNC-plaatwerker maakt de CNC-machine op aangeven van anderen productiegereed; het in- en afstellen van het gereedschap; programmeren van de CNC-machine, namelijk het oproepen, installeren of het aanpassen van een bestaande CNC-programma, dan wel het installeren van een aangeleverd nieuwe CNC-programma; werken en denken in spiegelbeeld; testen van het CNC-programma door een proefbewerking uit te voeren; kennis en begrip van CNC-programmering; Voor een deel van het werk gelden standaard werkwijzen, een ander deel van het werk kan naar eigen inzicht worden uitgevoerd
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.



De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.

De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.

#### Nederlands

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2	x	x			
B1	x	x	x	x	x
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x

#### Rekenen en wiskunde

	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden
Z2				
Z1				
Y2				
Y1	x		x	
X2	x	x	x	
X1	x	x	x	x

## 5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

### 5.1 Kerntaak 1: Vervaardigt producten

Kerntaak 1 Vervaardigt producten	Werkprocessen bij kerntaak 1														
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De beroepsbeoefenaar ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij controleert de aangeleverde informatie, verzamelt, leest en interpreteert deze (werkinstructies, tekeningen, schetsen, bedieningsvoorschriften, etc.). Als hem iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie. Hij controleert aangeleverde en te gebruiken materialen op bruikbaarheid en treft de nodige voorzorgsmaatregelen om het werk te kunnen uitvoeren volgens geldende bedrijfsvoorschriften. De Basislasser en de Allround Lasser bereidt de lasnaden van de lasverbinding voor, in samenwerking met een pijpenbewerker en/of de lascoördinator. De lasser beoordeelt of montagewerk van de fitter voldoet aan de lasparameters. Hij brengt indien nodig kleine correcties aan. Hij bereidt de lasnaad volgens werktekeningen voor, zorgt dat de hechtverbindingen zijn voorbereid als onderdeel van de laswerkzaamheden en maakt de te lassen naad schoon. De 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. De Allround Plaatwerker schrijft aan de hand van de verkregen informatie (eenvoudige) CNC programma's voor verschillende bewerkingen. Hij test de werking van het programma door een grafisch simulatie. Als de simulatie daartoe aanleiding geeft wijzigt de Allround Plaatwerker het programma in overleg met zijn leidinggevende. De beroepsbeoefenaar kiest en controleert de te gebruiken gereedschappen, stelt te gebruiken machines en gereedschappen in en af om het product te vervaardigen volgens bedrijfsregels en geldende procedures. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel. Hij positioneert het materiaal "in positie" controleert de instellingen en parameters van de machine tot dat de machine productiegereed is. De beroepsbeoefenaar bepaalt zijn eigen werkvolgorde of volgt de voorgeschreven bewerkingsprocedures en instructies van de leidinggevende. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. De beroepsbeoefenaar 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. De Allround Plaatwerker installeert de 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. De beroepsbeoefenaar verbindt de diverse onderdelen aan elkaar door het toepassen van verbindende technieken, zoals lassen, lijmen, schroeven, flenzen, bouten en moeren en klink. Hij positioneert de onderdelen op de juiste plaats en plaatst hechtlassen of een andere ondersteuning (beugelondersteuning) om de onderdelen in posities te houden. Hij werkt samen met een collega om complexe producten te kunnen vervaardigen. De Basislasser en de Allround Lasser vervaardigt producten door middel van hechtenlassen en aflassen. Hij hanteert de voorgeschreven lastoevoegmaterialen, lasvolgorde en hulp-gereedschappen en voert de laswerkzaamheden uit. Hij volgt de lasmethode beschrijving(LMB) en/of de van toepassing zijnde lasnorm. De Basislasser en de Allround Lasser werkt de lasverbindingen af door middel van schuren, vijlen slijpen en afbramen. De beroepsbeoefenaar</p>	<table> <tr> <td>1.1</td><td>Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>Machine en gereedschappen in en afstellen</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>Bewerken en vervormen van het materiaal</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>Verbinden van onderdelen</td></tr> <tr> <td>1.5</td><td>Begeleiden van minder ervaren collega's</td></tr> <tr> <td>1.6</td><td>Metten en controleren van vervaardigde producten</td></tr> <tr> <td>1.7</td><td>Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)</td></tr> </table>	1.1	Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen	1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen	1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal	1.4	Verbinden van onderdelen	1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's	1.6	Metten en controleren van vervaardigde producten	1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)
1.1	Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen														
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen														
1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal														
1.4	Verbinden van onderdelen														
1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's														
1.6	Metten en controleren van vervaardigde producten														
1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)														

geeft in voorkomende gevallen aan minder ervaren collega's uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden 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. De beroepsbeoefenaar 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 Lasser en de Constructiewerker controleren ook het werk van minder ervaren collega's. De beroepsbeoefenaar 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. Toelichting: Het aflassen gebeurt meestal door een vakvolwassen collega of vakspecialist. Hij houdt in de werkuitvoering rekening met de kwaliteitseisen en – normen die van toepassing zijn op het vervaardigen van producten. Hij volgt hierbij de geldende procedures en de Arbo-, veiligheid-, milieu- en bedrijfsregels.














## 5.2 Kerntaak 2: Samenbouwen van deelproducten









Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De beroepsbeoefenaar ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij verzamelt en leest relevante informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen en uitslagen, etc.). Hij interpreteert de relevante informatie en gebruikt deze ten behoeve van het voorbereiden (ordenen en organiseren van de onderdelen die hij samenbouwt) van het samenbouwen van deelproducten. Als iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie. De beroepsbeoefenaar controleert de te gebruiken materialen op bruikbaarheid, kiest en controleert gereedschappen, machines en materieel en treft de nodige voorzorgsmaatregelen om het werk te kunnen uitvoeren volgens geldende bedrijfsvoorschriften. Hij gebruikt hijs- en transportmiddelen om de afzonderlijke onderdelen te verplaatsen. De beroepsbeoefenaar assembleert en monteert de deelproducten samen tot één geheel. Hij werkt alleen, maar bij complexe pijp-, plaat- /constructiewerken werkt hij samen met een collega. 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 flens en klemverbindingen. De Basislasser en de Allround Lasser voert uitsluitend lastechnieken uit. De Basislasser voert laswerk uit in beperkte posities (PA, PB, PG en PF) waar de las goed bereikbaar is. De Allround Lasser voert laswerk uit in alle voorkomende posities waar de lasplaats goed bereikbaar is. De Constructiewerker heeft naast het samenbouwen (monteren) van deelproducten, ook te maken met het toepassen van geautomatiseerde, scheidende bewerkingen en vervormende technieken. Hij bewaakt te maken met het demonteren van leidingen en constructiedelen. Daarbij maakt hij gebruik van scheidende technieken zoals zagen en snijbranden. De Allround Lasser en de Constructiewerker geeft in voorkomende gevallen aan minder ervaren collega's uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden 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. De beroepsbeoefenaar 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 Lasser en de Constructiewerker controleren ook het werk van minder ervaren collega's. Ook kan het voorkomen dat de Constructiewerker leidingen moet testen op lekkage afhankelijk van de uitgevoerde werkzaamheden. De beroepsbeoefenaar vult alle relevante formulieren en het logboek in. Hij registreert de gebruikte hoeveelheid materiaal en de bestede uren. Hij maakt de deelproducten en zijn werkplek schoon en voert afvalmateriaal af.</p> <p>Toelichting: De beroepsbeoefenaar houdt in de werkuitleg rekening met de kwaliteitseisen en – normen die van toepassing zijn op het werk.</p>	2.1	Voorbereiden samenbouwen van deelproducten
	2.2	Controleren van materialen en gereedschappen
	2.3	Assembleren en monteren van deelproducten
	2.4	Begeleiden van minder ervaren collega's
	2.5	Meten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden
	2.6	Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten

## 6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices





























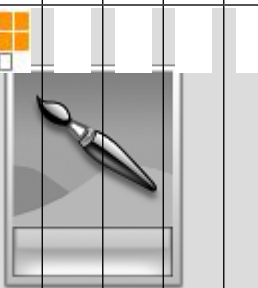



In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per uitstroom aangegeven middels donker oranje blokjes. Indien de blokjes in de matrix licht grijs zijn gekleurd, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende uitstroom.

## 6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Vervaardigt producten




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	Vorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen																										
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen																										
1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal																										
1.4	Verbinden van onderdelen																										

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																											
1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's																										
1.6	Metten en controleren van vervaardigde producten																										
1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)																										

## 6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Samenbouwen van deelproducten

Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten		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																											
2.1	Vorbereiden samenbouwen van deelproducten				 						 	 															
2.2	Controleren van materialen en gereedschappen										 	 								 							
2.3	Assembleren en monteren van deelproducten										 	 								 							
2.4	Begeleiden van minder ervaren collega's		  								  																
2.5	Metten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden									 	 										  						



Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten		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																										
2.6	Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten																									

## **Deel C: Uitwerking van de kwalificaties**

### **1. Inleiding**

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke uitstroom. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per uitstroom aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

### **2. Uitstromen**

#### **Detaillering proces-competentie-matrices**

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

## 2.1 Metaalbewerker

### Kerntaak 1 Vervaardigt producten

#### Proces-competentie-matrix Metaalbewerker

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	Vorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen					X						X	X													
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen											X	X							X						
1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal											X	X													
1.4	Verbinden van onderdelen					X						X								X						
1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's																									
1.6	Metten en controleren van vervaardigde producten									X		X								X						
1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t.						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																									
	productvervaardiging (in context)																								

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## **Detaillering proces-competentie-matrix Metaalbewerker**

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker 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 volgens geldende bedrijfsvoorschriften.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Materialen, gereedschappen en materieel zijn gecontroleerd.</p> <p>Alle relevante gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend.</p> <p>Werkopdracht kan efficiënt worden uitgevoerd.</p>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Metaalbewerker draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen, zodat het werk efficiënt en kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van engelstalige instructies</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Metaalbewerker stemt door te overleggen met de leidinggevende en/of raadpleeg andere betrokkenen, de uitvoering van de werkzaamheden af, zodat de voorbereiding optimaal kan plaatsvinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Metaalbewerker neemt de verzamelde informatie door en interpreteert het, zodat hij een duidelijk beeld heeft van alle relevante gegevens van de werkopdracht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker kiest en controleert de te gebruiken gereedschappen, stelt te gebruiken machines en gereedschappen in en af om het product te vervaardigen volgens bedrijfsregels en geldende procedures. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel. Hij positioneert het materiaal " <i>inpositie</i> " (in of op) de machine en controleert de instellingen en parameters tot dat de machine productiegereed is.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Machine is productiegereed.  Gereedschappen zijn in en afgesteld.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Metaalbewerker past de geldende bedrijfsregels en procedures toe bij het in en afstellen van machines en gereedschappen, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <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 materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<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 Metaalbewerker kiest, controleert en gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het verplaatsen, bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, dat machines en gereedschappen goed in en afgesteld voor productie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Metaalbewerker gebruikt zijn kennis van machines en gereedschappen om het in- en afstellen van machines en gereedschappen vakkundig uit te voeren, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.3 werkproces: Bewerken en vervormen van het materiaal</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker bepaalt zijn eigen werkvolgorde of volgt de voorgeschreven bewerkingsprocedures en instructies van de leidinggevende. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. De Metaalbewerker 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Het materiaal is bewerkt en vervormd volgens specificaties.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Metaalbewerker gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Metaalbewerker bewerkt en vervormt het materiaal vakkundig en accuraat volgens tekeningen, bewerkingsinstructies, bedrijfsregels en arbovoorschriften, zodat voldaan wordt aan de gestelde bewerkings- en vervormingeisen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.4 werkproces: Verbinden van onderdelen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker verbindt de diverse onderdelen aan elkaar door het toepassen van verbindende technieken, zoals lassen, lijmen, schroeven, flenzen, bouten en moeren en klink. Hij positioneert de onderdelen op de juiste plaats en plaatst hechtlassen of een andere ondersteuning (beugelondersteuning) om de onderdelen in posities te houden. Hij werkt samen met een collega om complexe producten te kunnen vervaardigen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Producten en (half)producten die voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Metaalbewerker volgt de voorgeschreven procedures op, zodat het werk conform veiligheid- en milieuvoorschriften wordt uitgevoerd.	<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 het vervaardigen van producten worden toegepast</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>Uitvoeren van verbindingstechnieken</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Metaalbewerker raadpleegt zijn collega om complexe producten te kunnen bewerken of vervormen, zodat het werk efficiënt en effectief kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De Metaalbewerker bewerkt en vervormt het materiaal vakkundig en accuraat, zodat de vervaardigde producten voldoen aan de kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering en vormgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.6 werkproces: Meten en controleren van vervaardigde producten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Metingen en visuele controle uitgevoerd volgens de opdracht.  Meetresultaten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De Metaalbewerker legt de meetresultaten vast op relevante formuleren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Metaalbewerker hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten zodat hij de producten volgens tekening controleert en eindcontrole door de leidinggevende wordt goedgekeurd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Metaalbewerker gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt, en draagt er zorg voor , zodat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.7 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De Metaalbewerker 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 achterblijft.	<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 vakjargon binnen de branche</li> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Metaalbewerker vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Metaalbewerker gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### Proces-competentie-matrix Metaalbewerker

Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen 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
Werkprocessen																					
2.1	Vorbereiden samenbouwen van deelproducten					x						x	x								
2.2	Controleren van materialen en gereedschappen											x	x								
2.3	Assembleren en monteren van deelproducten											x	x						x		
2.4	Begeleiden van minder ervaren collega's																				
2.5	Metten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden										x		x							x	
2.6	Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten						x						x							x	

**Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom**

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

## **Detaillering proces-competentie-matrix Metaalbewerker**

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij verzamelt en leest relevante informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen en uitslagen, etc.). Hij interpreteert de relevante informatie en gebruikt deze ten behoeve van het voorbereiden (verzamelen, ordenen en organiseren van de onderdelen die hij samenbouwt) van het samenbouwen van deelproducten. Als iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen, gereedschappen en materieel zijn beschikbaar.  Alle relevante gegevens met betrekking tot het samen te bouwen deelproducten zijn bekend.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Metaalbewerker draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van engelstalige instructies</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Metaalbewerker stemt in overleg met de leidinggevende de uit te voeren werkzaamheden af, zodat de werkzaamheden efficiënt en effectief worden voorbereid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De Metaalbewerker neemt de verzamelde informatie voor het samenbouwen van deelproducten door en interpreteert deze, zodat hij een duidelijk beeld heeft van alle relevante gegevens die betrekking hebben op het samen te bouwen product.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	---	---	--

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.2 werkproces: Controleren van materialen en gereedschappen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker controleert de te gebruiken materialen op bruikbaarheid, kiest en controleert gereedschappen, machines en materieel en treft de nodige voorzorgsmaatregelen om het werk te kunnen uitvoeren volgens geldende bedrijfsvoorschriften. Hij gebruikt hijs- en transportmiddelen om de afzonderlijke onderdelen te verplaatsen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen en gereedschappen zijn gecontroleerd voor het samenbouwen van deelproducten.  Machines en materieel zijn beschikbaar voor gebruik bij het samenbouwen van deelproducten.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Metaalbewerker draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen en hijsapparatuur, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Metaalbewerker controleert te gebruiken machines, materialen en gereedschappen op bruikbaarheid, zodat het samenbouwen van deelproducten volgens bedrijfsvoorschriften veilig wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.3 werkproces: Assembleren en monteren van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker assembleert en monteert de deelproducten samen tot één geheel. Hij werkt alleen, maar bij complexe pijp-, plaat- /constructiewerken werkt hij samen met een collega. 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 flens en klemverbindingen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Samengestelde constructies die voldoen aan de kwaliteitseisen volgens tekeningen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productiviteitsniveaus halen</li> <li>Kwaliteitsniveaus halen</li> </ul>	De Metaalbewerker assembleert en monteert deelproducten zodat de samenbouw van het geheel voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering (lengte, breedte, hoogte en vormgeving), aantallen en levertijd.	<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 het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Metaalbewerker assembleert, monteert en gebruikt deelproducten (materialen en middelen) correct door de juiste verbindingstechnieken toe te passen, zodat de samengestelde constructies efficiënt veilig en doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Metaalbewerker assembleert deelproducten door handmatig de meest geschikte verbindingstechnieken toe te passen, zodat een duurzaam samengebouwd product is gewaarborgd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

**Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten****2.5 werkproces: Meten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden**

<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Metingen en visuele controle uitgevoerd volgens de opdracht.  Meetresultaten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"><li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De Metaalbewerker legt de meetresultaten vast op relevante formuleren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li><li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De Metaalbewerker hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten, zodat de producten volgens tekening zijn gecontroleerd en eindcontrole kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
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 Metaalbewerker gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt en draagt er zorg voor, zodat er dat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.6 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Metaalbewerker 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De Metaalbewerker 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 achterblijft.	<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> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Metaalbewerker vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Metaalbewerker gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## 2.2 Basislasser

### Kerntaak 1 Vervaardigt producten

#### Proces-competentie-matrix Basislasser

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	Vorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen					X						X	X													
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen											X	X								X					
1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal											X	X													
1.4	Verbinden van onderdelen											X	X								X					
1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's																									
1.6	Metten en controleren van vervaardigde producten										X		X								X					
1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t.						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
		Beoordelen 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																										
	productvervaardiging (in context)																									

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## **Detaillering proces-competentie-matrix Basislasser**

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser 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 volgens geldende bedrijfsvoorschriften. De Basislasser bereidt de lasnaden van de lasverbinding voor, in samenwerking met een pijpenbewerker en/of de lascoördinator. De Basislasser beoordeelt of montagewerk van de fitter voldoet aan de lasparameters. Hij brengt indien nodig kleine correcties aan. Hij bereidt de lasnaad volgens werktekeningen voor, zorgt dat de hechtverbindingen zijn voorbereikt als onderdeel van de laswerkzaamheden en maakt de te lassen naad schoon.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen, gereedschappen en materieel zijn gecontroleerd.  Alle relevante gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend.  Werkopdracht kan efficiënt worden uitgevoerd.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Basislasser draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen, zodat het werk efficiënt en kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van lasparameters</li> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van engelstalige instructies</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Basislasser stemt, door te overleggen met de leidinggevende en/of raadpleegd andere betrokkenen, de uitvoering van de werkzaamheden af, zodat de voorbereiding optimaal kan plaatsvinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Basislasser beoordeelt en controleert de montage werk van de fitter vakkundig en accuraat volgens tekeningen en lasparameters en brengt correcties aan, zodat hij de lasnaad kan voorbewerken en schoonmaken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser kiest en controleert de te gebruiken gereedschappen, stelt te gebruiken machines en gereedschappen in en af om het product te vervaardigen volgens bedrijfsregels en geldende procedures. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel. Hij positioneert het materiaal " <i>inpositie</i> " (in of op) de machine en controleert de instellingen en parameters tot dat de machine productiegereed is.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Machine is productiegereed.  Gereedschappen zijn in en afgesteld.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Basislasser past de geldende bedrijfsregels en procedures toe bij het in en afstellen van machines en gereedschappen, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <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 materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<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 Basislasser kiest, controleert en gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het verplaatsen, bewerken en vervormen van het materiaal en draagt er zorg voor dat machines en gereedschappen goed in- en afgesteld zijn voor productie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Basislasser gebruikt zijn kennis van machines en gereedschappen om de in en afstellen van machines en gereedschappen vakkundig uitvoeren, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.3 werkproces: Bewerken en vervormen van het materiaal</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser bepaalt zijn eigen werkvolgorde of volgt de voorgeschreven bewerkingsprocedures en instructies van de leidinggevende. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. De Basislasser 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Het materiaal is bewerkt en vervormd volgens specificaties.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Basislasser gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt er zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Basislasser bewerkt en vervormt het materiaal vakkundig en accuraat volgens tekeningen, bewerkingsinstructies, bedrijfsregels en arbovoorschriften, zodat voldaan wordt aan de gestelde bewerkings- en vervormingeisen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.4 werkproces: Verbinden van onderdelen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser vervaardigt producten door middel van hechtenlassen en aflassen. Hij hanteert de voorgeschreven lastoevoegmaterialen, lasvolgorde en hulp- gereedschappen en voert de laswerkzaamheden uit. Hij volgt de lasmethode beschrijving(LMB) en/of de van toepassing zijnde lasnorm. De Basislasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Basislasser volgt de voorgeschreven procedures (LMB) op, zodat het werk conform veiligheid- en milieuvoorschriften wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</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 persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van verbindingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Basislasser gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt er zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De Basislasser verbindt de onderdelen vakkundig en accuraat volgens werktekeningen, volgt de lasvolgorde en lasmethode beschrijving en werkt de lasverbindingen af, zodat de vervaardigde producten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen t.a.v. maatvoering en vormgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.6 werkproces: Meten en controleren van vervaardigde producten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Metingen en visuele controle uitgevoerd volgens de opdracht.  Meetresultaten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De Basislasser legt de meetresultaten vast op relevante formulieren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Basislasser hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten zodat hij de producten volgens tekening controleert en eindcontrole door de leidinggevende wordt goedgekeurd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Basislasser gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen, die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten, efficiënt en draagt er zorg voor , zodat er dat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.7 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De Basislasser houdt rekening met zijn omgeving en maakt zijn werkplek schoon en voert het afvalmateriaal gescheiden (neemt arbo, veiligheid en milieuvorschriften in acht) af, zodat de werkplek opgeruimd achterblijft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</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> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Basislasser vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Basislasser gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### Proces-competentie-matrix Basislasser

Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen 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
Werkprocessen																					
2.1	Vorbereiden samenbouwen van deelproducten					x						x	x								
2.2	Controleren van materialen en gereedschappen											x	x								
2.3	Assembleren en monteren van deelproducten											x	x						x		
2.4	Begeleiden van minder ervaren collega's																				
2.5	Metten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden										x		x							x	
2.6	Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten						x						x							x	

**Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom**

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

## **Detaillering proces-competentie-matrix Basislasser**

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij verzamelt en leest relevante informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen en uitslagen, etc.). Hij interpreteert de relevante informatie en gebruikt deze ten behoeve van het voorbereiden (verzamelen, ordenen en organiseren van de onderdelen die hij samenbouwt) van het samenbouwen van deelproducten. Als iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen, gereedschappen en materieel zijn beschikbaar.  Alle relevante gegevens met betrekking tot het samen te bouwen deelproducten zijn bekend.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Basislasser draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van engelstalige instructies</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Basislasser stemt in overleg met de leidinggevende de uit te voeren werkzaamheden af, zodat de werkzaamheden efficiënt en effectief worden voorbereid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De Basislasser neemt de verzamelde informatie voor het samenbouwen van deelproducten door en interpreteert deze, zodat hij een duidelijk beeld heeft van alle relevante gegevens die betrekking hebben op het samen te bouwen product.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	---	--	--

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.2 werkproces: Controleren van materialen en gereedschappen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser controleert de te gebruiken materialen op bruikbaarheid, kiest en controleert gereedschappen, machines en materieel en treft de nodige voorzorgsmaatregelen om het werk te kunnen uitvoeren volgens geldende bedrijfsvoorschriften. Hij gebruikt hijs- en transportmiddelen om de afzonderlijke onderdelen te verplaatsen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen en gereedschappen zijn gecontroleerd voor het samenbouwen van deelproducten.  Machines en materieel zijn beschikbaar voor gebruik bij het samenbouwen van deelproducten.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Basislasser draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen en hijsapparatuur, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Basislasser controleert te gebruiken machines, materialen en gereedschappen op bruikbaarheid, zodat het samenbouwen van deelproducten volgens bedrijfsvoorschriften veilig wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.3 werkproces: Assembleren en monteren van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Basislasser assembleert en monteert de deelproducten samen tot één geheel. Hij werkt alleen, maar bij complexe pijp-, plaat-/constructiewerken werkt hij samen met een collega. Hij maakt dragende en ondersteunende constructies die hij opbouwt uit meerdere onderdelen. De Basislasser voert uitsluitend lastechnieken uit bij het samenbouwen deelproducten. Hij voert laswerk uit in beperkte lasposities waar de las goed bereikbaar is.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Samengestelde constructies die voldoen aan de kwaliteitseisen volgens tekeningen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productiviteitsniveaus halen</li> <li>Kwaliteitsniveaus halen</li> </ul>	De Basislasser last deelproducten efficiënt en accuraat, zodat de samenbouw van het geheel voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering (lengte, breedte, hoogte en vormgeving), aantallen en levertijd.	<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 vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Basislasser, monteert en gebruikt deelproducten (materialen en middelen) correct door de juiste verbindingstechnieken toe te passen, zodat de samengestelde constructies efficiënt veilig en doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Basislasser last deelproducten door handmatig de meest geschikte lastechnieken toe te passen, zodat een duurzaam samengebouwd product is gewaarborgd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.5 werkproces: Meten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden

<b>Omschrijving</b>	De Basislasser 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Metingen en visuele controle uitgevoerd volgens de opdracht.  Meetresultaten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"><li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De Basislasser legt de meetresultaten vast op relevante formulieren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li><li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De Basislasser hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten, zodat de producten volgens tekening controleert zijn en eindcontrole kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
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 Basislasser gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt en draagt er zorg voor , zodat er dat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

**Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten****2.6 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten**

<b>Omschrijving</b>	De Basislasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Omgevingsverantwoord handelen</li></ul>	De Basislasser houdt rekening met zijn omgeving en maakt zijn werkplek schoon en voert het afvalmateriaal gescheiden (neemt arbo, veiligheid- en milieuvorschriften in acht) af, zodat de werkplek opgeruimd achterblijft.	<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></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De Basislasser vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
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 Basislasser gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

## 2.3 Allround lasser

### Kerntaak 1 Vervaardigt producten

#### Proces-competentie-matrix Allround lasser

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	Vorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen					X						X	X													
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen											X	X								X					
1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal											X	X													
1.4	Verbinden van onderdelen											X	X								X					
1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's			X								X														
1.6	Meten en controleren van vervaardigde producten										X		X								X					
1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t.						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
		Beoordelen 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																										
	productvervaardiging (in context)																									

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser 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 volgens geldende bedrijfsvoorschriften. De Allround Lasser bereidt de lasnaden van de lasverbinding voor, in samenwerking met een pijpenbewerker en/of de lascoördinator. De Allround Lasser beoordeelt of montagewerk van de fitter voldoet aan de lasparameters. Hij brengt indien nodig kleine correcties aan. Hij bereidt de lasnaad volgens werktekeningen voor, zorgt dat de hechtverbindingen zijn voorbereikt als onderdeel van de laswerkzaamheden en maakt de te lassen naad schoon.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Materialen, gereedschappen en materieel zijn gecontroleerd.</p> <p>Alle relevante gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend.</p> <p>Werkopdracht kan efficiënt worden uitgevoerd.</p>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Allround Lasser draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen, zodat het werk efficiënt kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van lasparameters</li> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van engelstalige instructies</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Allround Lasser stemt door te overleggen met de leidinggevende en/of raadpleeg andere betrokkenen, de uitvoering van de werkzaamheden af, zodat de voorbereiding optimaal kan plaatsvinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Allround Lasser beoordeelt en controleert de montage werk van de fitter vakkundig en accuraat volgens tekeningen en lasparameters en brengt correcties aan, zodat hij de lasnaad kan voorbewerken en schoonmaken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser kiest en controleert de te gebruiken gereedschappen, stelt te gebruiken machines en gereedschappen in en af om het product te vervaardigen volgens bedrijfsregels en geldende procedures. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel. Hij positioneert het materiaal " <i>inpositie</i> " (in of op) de machine en controleert de instellingen en parameters tot dat de machine productiegereed is.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Machine is productiegereed.  Gereedschappen zijn in en afgesteld.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround Lasser past de geldende bedrijfsregels en procedures toe bij het in en afstellen van machines en gereedschappen, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <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 materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<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 Lasser kiest, controleert en gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het verplaatsen, bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, dat machines en gereedschappen goed in en afgesteld voor productie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Allround Lasser gebruikt zijn kennis van machines en gereedschappen om het in- en afstellen van machines en gereedschappen vakkundig uit te voeren, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.3 werkproces: Bewerken en vervormen van het materiaal</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser bepaalt zijn eigen werkvolgorde of volgt de voorgeschreven bewerkingsprocedures en instructies van de leidinggevende. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. De Allround Lasser 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Het materiaal is bewerkt en vervormd volgens specificaties.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	De Allround Lasser gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Allround Lasser bewerkt en vervormt het materiaal vakkundig en accuraat volgens tekeningen, bewerkingsinstructies, bedrijfsregels en arbovoorschriften, zodat voldaan wordt aan de gestelde bewerkings- en vervormingeisen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.4 werkproces: Verbinden van onderdelen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser vervaardigt producten door middel van hechtenlassen en aflassen. Hij hanteert de voorgeschreven lastoevoegmaterialen, lasvolgorde en hulp- gereedschappen en voert de laswerkzaamheden uit. Hij volgt de lasmethode beschrijving(LMB) en/of de van toepassing zijnde lasnorm. De Allround Lasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround Lasser volgt de voorgeschreven procedures (LMB) op, zodat het werk conform veiligheid- en milieuvoorschriften wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</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 persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van verbindingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	De Allround Lasser gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt er zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.4 werkproces: Verbinden van onderdelen			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De Allround Lasser verbindt de onderdelen vakkundig en accuraat volgens werktekeningen, volgt de lasvolgorde en lasmethode beschrijving en werkt de lasverbindingen af, zodat de vervaardigde producten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering en vormgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.5 werkproces: Begeleiden van minder ervaren collega's</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser geeft in voorkomende gevallen aan minder ervaren collega's uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adviseren</li> </ul>	De Allround Lasser 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 en het werk goed wordt uitgevoerd.	
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise delen</li> </ul>	De Allround Lasser legt het 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.6 werkproces: Meten en controleren van vervaardigde producten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser 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 Lasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De Allround Lasser legt de meetresultaten vast op relevante formulieren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround Lasser hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten zodat hij de producten volgens tekening controleert en eindcontrole door de leidinggevende wordt goedgekeurd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	De Allround Lasser gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen, die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt en draagt er zorg voor , zodat er dat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.7 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De Allround Lasser 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 achterblijft.	<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> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround Lasser vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Lasser gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### Proces-competentie-matrix Allround lasser

Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		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
Werkprocessen		U	V	W	X	Y															
2.1	Vorbereiden samenbouwen van deelproducten					x						x	x								
2.2	Controleren van materialen en gereedschappen											x	x								
2.3	Assembleren en monteren van deelproducten											x	x						x		
2.4	Begeleiden van minder ervaren collega's			x								x									
2.5	Metten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden									x			x							x	
2.6	Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten						x						x							x	

**Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom**

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

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

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij verzamelt en leest relevante informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen en uitslagen, etc.). Hij interpreteert de relevante informatie en gebruikt deze ten behoeve van het voorbereiden (verzamelen, ordenen en organiseren van de onderdelen die hij samenbouwt) van het samenbouwen van deelproducten. Als iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen, gereedschappen en materieel zijn beschikbaar.  Alle relevante gegevens met betrekking tot het samen te bouwen deelproducten zijn bekend.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Allround Lasser draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>• Lezen van engelstalige instructies</li> <li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Allround Lasser stemt in overleg met de leidinggevende de uit te voeren werkzaamheden af, zodat de werkzaamheden efficiënt en effectief worden voorbereid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De Allround Lasser neemt de verzamelde informatie voor het samenbouwen van deelproducten door en interpreteert deze, zodat hij een duidelijk beeld heeft van alle relevante gegevens die betrekking hebben op het samen te bouwen product.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	---	--	--

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.2 werkproces: Controleren van materialen en gereedschappen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser controleert de te gebruiken materialen op bruikbaarheid, kiest en controleert gereedschappen, machines en materieel en treft de nodige voorzorgsmaatregelen om het werk te kunnen uitvoeren volgens geldende bedrijfsvoorschriften. Hij gebruikt hijs- en transportmiddelen om de afzonderlijke onderdelen te verplaatsen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen en gereedschappen zijn gecontroleerd voor het samenbouwen van deelproducten.  Machines en materieel zijn beschikbaar voor gebruik bij het samenbouwen van deelproducten.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Allround Lasser draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen en hijsapparatuur, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Allround Lasser controleert te gebruiken machines, materialen en gereedschappen op bruikbaarheid, zodat het samenbouwen van deelproducten volgens bedrijfsvoorschriften veilig wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.3 werkproces: Assembleren en monteren van deelproducten

<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser assembleert en monteert de deelproducten samen tot één geheel. Hij werkt alleen, maar bij complexe pijp-, plaat- /constructiewerken werkt hij samen met een collega. Hij maakt dragende en ondersteunende constructies die hij opbouwt uit meerdere onderdelen. De Allround Lasser voert uitsluitend lastechnieken uit bij het samenbouwen deelproducten. Hij voert laswerk uit in alle voorkomende lasposities.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Samengestelde constructies die voldoen aan de kwaliteitseisen volgens tekeningen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Productiviteitsniveaus halen</li><li>• Kwaliteitsniveaus halen</li></ul>	De Allround Lasser last deelproducten efficiënt en accuraat, zodat de samenbouw van het geheel voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering (lengte, breedte, hoogte en vormgeving), aantallen en levertijd.	<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 vakjargon binnen de branche</li><li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>• Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li></ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	De Allround Lasser assembleert, monteert en gebruikt deelproducten (materialen en middelen) correct door de juiste verbindingstechnieken toe te passen, zodat de samengestelde constructies efficiënt, veilig en doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De Allround Lasser last deelproducten door handmatig de meest geschikte lastechnieken toe te passen, zodat een duurzaam samengebouwd product is gewaarborgd.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.4 werkproces: Begeleiden van minder ervaren collega's</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser geeft in voorkomende gevallen aan minder ervaren collega's uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adviseren</li> </ul>	De Allround Lasser 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 en het werk goed wordt uitgevoerd.	
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise delen</li> </ul>	De Allround Lasser legt het 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.5 werkproces: Meten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden

<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser 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 Lasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"><li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De Allround Lasser legt de meetresultaten vast op relevante formuleren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li><li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De Allround Lasser hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten, zodat de producten volgens tekening gecontroleerd zijn en eindcontrole kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
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 Lasser gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt en draagt er zorg voor , zodat er dat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

**Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten****2.6 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten**

<b>Omschrijving</b>	De Allround Lasser 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Omgevingsverantwoord handelen</li></ul>	De Allround Lasser 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 achterblijft.	<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></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De Allround Lasser vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
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 Lasser gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

## 2.4 Constructiewerker

### Kerntaak 1 Vervaardigt producten

#### Proces-competentie-matrix 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	Vorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen					X						X	X													
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen											X	X							X						
1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal											X	X													
1.4	Verbinden van onderdelen											X								X						
1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's			X								X														
1.6	Metten en controleren van vervaardigde producten										X		X							X						
1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t.						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																									
	productvervaardiging (in context)																								

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## **Detaillering proces-competentie-matrix Constructiewerker**

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
<b>Omschrijving</b>	<p>De 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 volgens geldende bedrijfsvoorschriften.</p> <p>De Constructiewerker neemt bij het controleren van de aangeleverde informatie de chargenummers op van de materialen en vult deze in op de lasbrief en plaatst merktekens op de afzonderlijke delen en uitslagen.</p>		
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Materialen, gereedschappen en materieel zijn gecontroleerd.</p> <p>Alle relevante gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend.</p> <p>Werkopdracht kan efficiënt worden uitgevoerd.</p>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Constructiewerker draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen, zodat het werk efficiënt en kan worden uitgevoerd.	<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 het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Constructiewerker werkt samen met een collega om complexe producten te kunnen bewerken of vervormen, zodat het werk efficiënt en effectief kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>• Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De Constructiewerker toont technisch inzicht en controleert materiaal en gereedschappen, zodat de werkopdracht efficiënt kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker kiest en controleert de te gebruiken gereedschappen, stelt te gebruiken machines en gereedschappen in en af om het product te vervaardigen volgens bedrijfsregels en geldende procedures. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel. Hij positioneert het materiaal " <i>inpositie</i> " (in of op) de machine en controleert de instellingen en parameters tot dat de machine productiegereed is.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Machine is productiegereed.  Gereedschappen zijn in- en afgesteld.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Constructiewerker past de geldende bedrijfsregels en procedures toe bij het in en afstellen van machines en gereedschappen, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <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 materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerkingen en vervormingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<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 Constructiewerker kiest, controleert en gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het verplaatsen, bewerken en vervormen van het materiaal en draagt er zorg voor dat machines en gereedschappen goed in- en afgesteld zijn voor productie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Constructiewerker gebruikt zijn kennis van machines en gereedschappen om het in- en afstellen van machines en gereedschappen vakkundig uit te voeren, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.3 werkproces: Bewerken en vervormen van het materiaal</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker bepaalt zijn eigen werkvolgorde of volgt de voorgeschreven bewerkingsprocedures en instructies van de leidinggevende. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. De 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Het materiaal is bewerkt en vervormd volgens specificaties.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Constructiewerker gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Constructiewerker bewerkt en vervormt het materiaal vakkundig en accuraat volgens tekeningen, bewerkingsinstructies, bedrijfsregels en arbovoorschriften, zodat voldaan wordt aan de gestelde bewerkings- en vervormingeisen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.4 werkproces: Verbinden van onderdelen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker verbindt de diverse onderdelen aan elkaar door het toepassen van verbindende technieken, zoals lassen, lijmen, schroeven, flenzen, bouten en moeren en klink. Hij positioneert de onderdelen op de juiste plaats en plaatst hechtlassen of een andere ondersteuning (beugelondersteuning) om de onderdelen in posities te houden. Hij werkt samen met een collega om complexe producten te kunnen vervaardigen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Producten en (half)producten die voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Constructiewerker volgt de voorgeschreven procedures (LMB) op, zodat het werk conform veiligheid- en milieuvoorschriften wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</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 persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van verbindingstechnieken</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De Constructiewerker verbindt de onderdelen vakkundig en accuraat volgens werktekeningen, volgt de lasvolgorde en lasmethode beschrijving en werkt de lasverbindingen af, zodat de vervaardigde producten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering en vormgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.5 werkproces: Begeleiden van minder ervaren collega's</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker geeft in voorkomende gevallen aan minder ervaren collega's uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anderen ontwikkelen</li> </ul>	De 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 en het werk goed wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van gereedschappen voor het in- en afstellen van de machine</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> <li>Uitvoeren van verbindingstechnieken</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expertise delen</li> </ul>	De Constructiewerker legt het 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.6 werkproces: Meten en controleren van vervaardigde producten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De 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 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De Constructiewerker legt de meetresultaten vast op relevante formuleren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Constructiewerker hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten zodat hij de producten volgens tekening controleert en eindcontrole door de leidinggevende wordt goedgekeurd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Constructiewerker gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt en draagt er zorg voor , zodat er dat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.7 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)</b>			
<b>Omschrijving</b>	De 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De 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 achterblijft.	<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> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Constructiewerker vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Constructiewerker gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### Proces-competentie-matrix Constructiewerker

Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen 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
Werkprocessen																					
2.1	Vorbereiden samenbouwen van deelproducten					x						x	x								
2.2	Controleren van materialen en gereedschappen											x	x								
2.3	Assembleren en monteren van deelproducten											x	x						x		
2.4	Begeleiden van minder ervaren collega's			x								x									
2.5	Metten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden										x		x							x	
2.6	Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten						x						x							x	

**Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom**

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

## **Detaillering proces-competentie-matrix Constructiewerker**

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Hij verzamelt en leest relevante informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen en uitslagen, etc.). Hij interpreteert de relevante informatie en gebruikt deze ten behoeve van het voorbereiden (verzamelen, ordenen en organiseren van de onderdelen die hij samenbouwt) van het samenbouwen van deelproducten. Als iets niet duidelijk is vraagt hij uitleg of aanvullende informatie.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen, gereedschappen en materieel zijn beschikbaar.  Alle relevante gegevens met betrekking tot het samen te bouwen deelproducten zijn bekend.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Constructiewerker draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van engelstalige instructies</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Constructiewerker stemt in overleg met de leidinggevende de uit te voeren werkzaamheden af, zodat de werkzaamheden efficiënt en effectief worden voorbereid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.1 werkproces: Voorbereiden samenbouwen van deelproducten

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De Constructiewerker neemt de verzamelde informatie voor het samenbouwen van deelproducten door en interpreteert deze, zodat hij een duidelijk beeld heeft van alle relevante gegevens die betrekking hebben op het samen te bouwen product.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	---	--	--

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.2 werkproces: Controleren van materialen en gereedschappen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker controleert de te gebruiken materialen op bruikbaarheid, kiest en controleert gereedschappen, machines en materieel en treft de nodige voorzorgsmaatregelen om het werk te kunnen uitvoeren volgens geldende bedrijfsvoorschriften. Hij gebruikt hijs- en transportmiddelen om de afzonderlijke onderdelen te verplaatsen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Materialen en gereedschappen zijn gecontroleerd voor het samenbouwen van deelproducten.  Machines en materieel zijn beschikbaar voor gebruik bij het samenbouwen van deelproducten.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Constructiewerker draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen en hijsapparatuur, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanteren van lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen</li> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De Constructiewerker controleert te gebruiken machines, materialen en gereedschappen op bruikbaarheid, zodat het samenbouwen van deelproducten volgens bedrijfsvoorschriften veilig wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.3 werkproces: Assembleren en monteren van deelproducten

<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker assembleert en monteert de deelproducten samen tot één geheel. Hij werkt alleen, maar bij complexe pijp-, plaat- /constructiewerken werkt hij samen met een collega. 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 flens en klemverbindingen. De Constructiewerker heeft naast het samenbouwen (monteren) van deelproducten, ook te maken met het demonteren van leidingen en constructiedelen. Daarbij maakt hij gebruik van scheidende technieken zoals zagen en snijbranden.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Samengestelde constructies die voldoen aan de kwaliteitseisen volgens tekeningen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"><li>Productiviteitsniveaus halen</li><li>Kwaliteitsniveaus halen</li></ul>	De Constructiewerker assembleert en monteert deelproducten efficiënt en accuraat, zodat de samenbouw van het geheel voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering (lengte, breedte, hoogte en vormgeving), aantallen en levertijd.	<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 vakjargon binnen de branche</li><li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li><li>Uitvoeren van scheidende technieken</li></ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"><li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li><li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	De Constructiewerker assembleert, monteert en gebruikt deelproducten (materialen en middelen) correct door de juiste verbindingstechnieken toe te passen, zodat de samengestelde constructies efficiënt veilig en doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De Constructiewerker demonteert delen van deelproducten, assembleert en monteert nieuwe delen door handmatig de meest geschikte verbindende technieken toe te passen, zodat een duurzaam samengebouwd product is gewaarborgd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.4 werkproces: Begeleiden van minder ervaren collega's</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Constructiewerker geeft in voorkomende gevallen aan minder ervaren collega's uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adviseren</li> </ul>	De 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 en het werk goed wordt uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van materialen en middelen die bij het samenbouwen van deelproducten worden toegepast</li> <li>• Uitvoeren van assemblage- en montagetechnieken</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise delen</li> </ul>	De Constructiewerker legt het 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten

### 2.5 werkproces: Meten, testen en controleren van uitgevoerde werkzaamheden

<b>Omschrijving</b>	De 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 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"><li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De Constructiewerker legt de meetresultaten vast op relevante formulieren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li><li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De Constructiewerker hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten, zodat de producten volgens tekening gecontroleerd zijn en eindcontrole kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
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 Constructiewerker gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt en draagt er zorg voor , zodat er dat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 2 Samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>2.6 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. het samenbouwen van deelproducten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De 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>	<p>Een schone werkplek.</p> <p>Gegevens zijn beschikbaar en kunnen verwerkt worden.</p>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De 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 achterblijft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</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> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Constructiewerker vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Constructiewerker gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

## 2.5 Allround plaatwerker

### Kerntaak 1 Vervaardigt producten

#### Proces-competentie-matrix Allround plaatwerker

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	Vorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen				x						x	x														
1.2	Machine en gereedschappen in en afstellen										x	x								x						
1.3	Bewerken en vervormen van het materiaal										x	x														
1.4	Verbinden van onderdelen										x	x								x						
1.5	Begeleiden van minder ervaren collega's																									
1.6	Metten en controleren van vervaardigde producten									x		x								x						
1.7	Afronden van werkzaamheden m.b.t.					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
		Beoordelen 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																										
	productvervaardiging (in context)																									

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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



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

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Plaatwerker 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 volgens geldende bedrijfsvoorschriften. De Allround Plaatwerker schrijft aan de hand van de verkregen informatie (eenvoudige) CNC programma's voor verschillende bewerkingen. Hij test de werking van het programma door een grafisch simulatie. Als de simulatie daartoe aanleiding geeft wijzigt de Allround Plaatwerker het programma in overleg met zijn leidinggevende.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Materialen, gereedschappen en materieel zijn gecontroleerd.</p> <p>Alle relevante gegevens met betrekking tot de werkopdracht zijn bekend.</p> <p>Werkopdracht kan efficiënt worden uitgevoerd.</p>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Allround Plaatwerker draagt zorg voor de aangeleverde materialen, middelen en gereedschappen en kiest de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen en hijsapparatuur, zodat het werk efficiënt en veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li> <li>Kennis van machine- en computerprogrammeertal en</li> <li>Kennis van materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Lezen van engelstalige instructies</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De Allround Plaatwerker stemt door te overleggen met de leidinggevende en/of raadpleeg andere betrokkenen, de uitvoering van de werkzaamheden af, zodat de voorbereiding optimaal kan plaatsvinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.1 werkproces: Voorbereiden en controleren van de aangeleverde informatie en materialen			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Allround Plaatwerker toont technisch inzicht en maakt aan de hand van de verkregen informatie eenvoudige CNC programma's die hij test doormiddel van simulatie, zodat hij de werking van de CNC programma's kan controleren voor het vervaardigen van de producten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Plaatwerker kiest en controleert de te gebruiken gereedschappen, stelt te gebruiken machines en gereedschappen in en af om het product te vervaardigen volgens bedrijfsregels en geldende procedures. Hij gebruikt hierbij hijsapparatuur voor het verplaatsen van materialen en materieel. Hij positioneert het materiaal " <i>inpositie</i> " (in of op) de machine en controleert de instellingen en parameters tot dat de machine productiegereed is.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Machine is productiegereed.  Gereedschappen zijn in en afgesteld.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround Plaatwerker past de geldende bedrijfsregels en procedures toe bij het in en afstellen van machines en gereedschappen, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <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 materialen en middelen die bij het vervaardigen van producten worden toegepast</li> <li>Kennis van opbouw en werking van het product</li> <li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<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 Plaatwerker kiest, controleert en gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het verplaatsen, bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, dat machines en gereedschappen goed in en afgesteld voor productie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

Kerntaak 1 Vervaardigt producten			
1.2 werkproces: Machine en gereedschappen in en afstellen			
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Allround Plaatwerker gebruikt zijn kennis van machines en gereedschappen om het in- en afstellen van machines en gereedschappen vakkundig uit te voeren, zodat de instellingen en parameters voldoen aan de eisen van het te vervaardigen product.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

**Kerntaak 1 Vervaardigt producten****1.3 werkproces: Bewerken en vervormen van het materiaal**

<b>Omschrijving</b>	De Allround Plaatwerker bepaalt zijn eigen werkvolgorde of volgt de voorgeschreven bewerkingsprocedures en instructies van de leidinggevende. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. De Allround Plaatwerker 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. De Allround Plaatwerker installeert de 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.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Het materiaal is bewerkt en vervormd volgens specificaties		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	De Allround Plaatwerker gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften</li><li>• Kennis van machine- en computerprogrammeertal en</li><li>• Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>• Lezen van technische tekeningen en schema's</li><li>• Uitvoeren van bewerking- en vervormingstechnieken</li></ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De Allround Plaatwerker bewerkt en vervormt het materiaal vakkundig en accuraat volgens tekeningen door het toepassen van geautomatiseerde bewerkingen en vervormende technieken, zodat voldaan wordt aan de gestelde bewerkings- en vervormingeisen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.4 werkproces: Verbinden van onderdelen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Plaatwerker verbindt de diverse onderdelen aan elkaar door het toepassen van verbindende technieken, zoals lassen, lijmen, schroeven, flenzen, bouten en moeren en klink. Hij positioneert de onderdelen op de juiste plaats en plaatst hechtlassen of een andere ondersteuning (beugelondersteuning) om de onderdelen in posities te houden. Hij werkt samen met een collega om complexe producten te kunnen vervaardigen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Producten en (half)producten die voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround Plaatwerker volgt de voorgeschreven procedures op, zodat het werk conform veiligheid- en milieuvoorschriften wordt uitgevoerd.	<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 het vervaardigen van producten worden toegepast</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>Uitvoeren van verbindingstechnieken</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De Allround Plaatwerker gebruikt materialen, middelen en gereedschappen efficiënt die nodig zijn voor het bewerken en vervormen van het materiaal en draagt zorg voor, zodat zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De Allround Plaatwerker bewerkt en vervormt het materiaal vakkundig en accuraat volgens de werkopdracht, zodat de vervaardigde producten voldoen aan de kwaliteitseisen ten aanzien van maatvoering en vormgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>

**Kerntaak 1 Vervaardigt producten****1.6 werkproces: Meten en controleren van vervaardigde producten**

<b>Omschrijving</b>	De Allround Plaatwerker meet en controleert tussentijds en aan het eind zijn eigen werk met behulp van relevante meetgereedschappen, zoals schuifmaat, rolmaat en soms schroefmaat. De Allround Plaatwerker meet en controleert het eindproduct (vooral op maatvoering). Hij meldt fouten en afwijkingen aan de leidinggevende en legt de meetresultaten vast.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Metingen en visuele controle uitgevoerd volgens de opdracht.  Meetresultaten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"><li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De Allround Plaatwerker legt de meetresultaten vast op relevante formulieren, zodat de leidinggevende de eindcontrole kan uitvoeren.	<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 meetinstrumenten en meetmethoden</li><li>Kennis van vakjargon binnen de branche</li><li>Lezen van technische tekeningen en schema's</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De Allround Plaatwerker hanteert de voorgeschreven meetmethoden en meetinstrumenten zodat hij de producten volgens tekening controleert en eindcontrole door de leidinggevende wordt goedgekeurd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
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 Plaatwerker gebruikt meet gereedschappen en materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het meten en controleren van de vervaardigde producten efficiënt en draagt er zorg voor , zodat de metingen doeltreffend worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 1 Vervaardigt producten</b>			
<b>1.7 werkproces: Afronden van werkzaamheden m.b.t. productvervaardiging (in context)</b>			
<b>Omschrijving</b>	De Allround Plaatwerker 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>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Ethisch en integer handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgevingsverantwoord handelen</li> </ul>	De Allround Plaatwerker 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 achterblijft.	<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> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De Allround Plaatwerker vult alle relevante formulieren in met de correcte informatie volgens voorgeschreven bedrijfsprocedures, zodat de gegevens verwerkt kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>
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 Plaatwerker gebruikt de juiste middelen om de producten en zijn werkplek schoon te maken, zodat de producten niet worden aangetast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li> </ul>



### **3. Certificeerbare eenheden**

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

## Deel D: Verantwoording

### 1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van een, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

## 2. Proces- en inhoudsinformatie

### 2.1 Betrokkenen

Dit kwalificatiedossier Metaalbewerken is ontwikkeld onder projectleiding van Kenteq, afdeling kwalificatiestructuur, samen met vertegenwoordigers van het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven.

Het kwalificatiedossier is met een positief advies van de paritaire commissie van Kenteq en het bestuur van Kenteq, ter toetsing ingediend bij het landelijk coördinatiepunt. Het coördinatiepunt heeft dit dossier ter goedkeuring aangeboden aan het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

Samenstelling paritaire commissie van Kenteq:

· Werkgeversorganisaties:	functie:
Koninklijke Metaalunie	regiosecretaris
namens Uneto - VNI	commercoeel directeur van groep bedrijven
WENb, namens O&O Fonds	secretaris van het O&O Fonds
NVKL	onderwijssecretaris
FME - CWM	vacature
ICT Nederland	vacature
· Werknemersorganisaties:	functie:
CNV Bedrijvenbond	manager HRM subsidies Stork NV
FNV Bondgenoten	vacature
· Onderwijs:	functie:
Albeda College, namens MBO Raad	directeur branche techniek
ROC Zadkine, namens MBO Raad	beleidsadviseur en secretaris BTG MEI
ROC Eindhoven, namens MBO Raad	directeur werktuigbouw, metaal, elektrotechniek, werktuigkundige installatietechniek
ROC Graafschap, namens MBO Raad	directeur techniek
Elsevier Opleiding & Advies, namens Paepon	productmanager techniek
· Beroepskolom:	functie:
vmbo Platform Metaal & Metalelektro en platform Technische Installaties	landelijk programmamanager vmbo metaal & metalektro
Fontys Hogeschool, Eindhoven, namens hbo Raad	adjunct directeur

Het bestuur van Kenteq wordt gevormd door vertegenwoordigers van:

• Werkgeversorganisaties:
FME-CWM
UNITO VNI
Metaalunie
• Werkgeversorganisaties:
CNV
FNV
• Onderwijs:

MBO Raad

## 2.2 Verwantschap

Voorafgaand aan de keuze om de verwante beroepscompetentieprofielen in dit kwalificatiedossier samen te brengen, zijn een aantal stappen doorlopen.

- Als eerste zijn in de afzonderlijke techniekgebieden elektro/ict, installatie en metaal/werktuigbouw de beroepen onderzocht en is een beeld gevormd van de verhouding tussen de overeenkomsten en de verschillen. Er zijn toen al eerste keuzes gemaakt voor clustering van verwante beroepen binnen elk afzonderlijk techniekgebied.
- Vervolgens is, uitgaande van de gemaakte keuzes, gezocht naar onderlinge overeenkomsten tussen de genoemde drie techniekgebieden. Dit heeft geleid tot verdergaande clustering van verwante beroepen in de diverse kwalificaties. Optimalisatie hiervan lijkt nog beperkt mogelijk.
- Als derde stap is buiten de eigen sector maar voornamelijk binnen de techniek in brede zin, letkend op overeenkomsten opnieuw gezocht naar onderlinge overeenkomsten met de al eerder gevormde clusters. Dit heeft verdere clustering opgeleverd met beroepen in de bouwtechniek, procestechniek, infratechniek en handel/economie. Hier lijkt nog een verdere optimalisatie mogelijk te zijn.
- Een vierde stap moet in de toekomst plaatsvinden. Mogelijk is er verdere overlap te vinden tussen technische beroepen en niet-technische beroepen.

Aan de basis van dit kwalificatiedossier liggen de gelegitimeerde beroepscompetentieprofielen, genoemd in hoofdstuk 2.2 van deel B. Deze hebben als volgt geleid tot de uitstromen die onderdeel zijn van dit kwalificatiedossier.

<b>Uitstroom</b>	Metaalbewerker	Basislasser	Allround Lasser	Cosnstructiewerker	Allround Plaatwerker
<b>Beroepscompetentieprofiel</b>					
Assistentent Plaatwerker	x				
Plaat- Constructiewerker	x				
Isolatieplaatwerker	x				
Plaat- constructiewerker Allround	x				
CNC-Plaatwerker 2D					x
CNC- plaatwerker 3D					x
Deelbewerker Constructie	x				
Monteur Staalconstructie	x				
Constructiebankwerker/lasser	x				
Fijnconstructiebankwerker/lasser	x				
Constructiebankwerker/lasser Allround	x			x	
Assistent Monteur Lichte Staalbouw	x				
Monteur Lichte Staalbouw Buitendienst	x				
Monteur Lichte Staalbouw	x				
Lasser		x			
Pijplasser			x		
Pijpenbewerker				x	

De verwantschap van de genoemde beroepscompetentieprofielen ligt in de gelijke context, vergelijkbare beroepsuitoefening / beroepshouding/ rol en verantwoordelijkheden / complexiteit / soortgelijke werkprocessen van de verschillende beroepsbeoefenaren.

Als gemeenschappelijke kerntaak/kerntaken staat centraal Het vervaardigen van producten. Alle beroepsbeoefenaren voeren vervaardigen producten.

Deze profielen vormen een afgebakende beroepengroep in de Metaal/werktuigbouw. Dit komt tot uiting in de overeenkomstige beschrijvingen van kerntaken, werkprocessen en gedragscompetenties.

Door deze beroepscompetentieprofielen op basis van verwantschap te clusteren in één kwalificatiedossier is in uitvoerende zin voor het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven een brede opleidingsmogelijkheid gecreëerd. De context waarbinnen het beroep wordt uitgevoerd, de beroepspraktijk, kan binnen één uitstroom een vrij grote mate van diversiteit vertonen. Deze context is per uitstroom beschreven in de 'context van de uitstroom' en komt tot uiting in de verdere detaillering. Bij de uitvoer van de beroepspraktijkvorming zal gekeken moeten worden naar deze verschillende beroepscontexten waarbinnen beroepservaring opgedaan kan worden zodat er een keuze gemaakt kan worden voor een al dan niet gespecialiseerde uitstroom.

Bepalend voor de keuze van de kwalificatiemogelijkheden in de uitstromen, zijn de volgende aspecten geweest:

- aansluiting op de arbeidsmarkt;
- uitvoerbaarheid voor beroepsonderwijs en bedrijfsleven;
- effect op de loopbaan van de leerling;
- duurzaamheid van het kwalificatiedossier.

Dit kwalificatiedossier is ontstaan uit:

kwalificatiedossier <Constructiewerker>, uitstroom <Constructiewerker Staalbouw en Constructiewerker Gevelbouw>

kwalificatiedossier <Plaatwerken>, uitstroom <CNC-Plaatwerker, Plaatconstructiewerker en Isolatieplaatwerker>;

kwalificatiedossier <Pijpenbewerker >, uitstroom <Onderhoud en Modificaties en Storingen in leidingsystemen

## 2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

### De vertaling:

De beroepscompetentieprofielen, die de vakvolwassen beroepsbeoefenaar beschrijven, worden vertaald naar de beginnend, maar wel gekwalificeerd, beroepsbeoefenaar. Het competent kunnen uitvoeren van de werkprocessen staat in de opleiding centraal. Die werkprocessen horen ook tot het domein van de vakvolwassen beroepsbeoefenaar en zullen moeten worden aangeleerd. Met het toenemen van de routine stijgt ook het inzicht om langs meerdere wegen tot oplossingen te komen. Dit toenemen van de routine moet al tijdens de opleidingsperiode plaatsvinden. Tijdens de opleiding vindt, door het opdoen van ervaring, groei plaats in rol en verantwoordelijkheden en in de complexiteit die de leerling aankan.

Los hiervan zijn soms aanwijzingen voor de beginnend gekwalificeerd beroepsbeoefenaar te vinden in hoofdstuk 2.3 van deel B bij 'typering van de beroepengroep', tevens per kerntaak in de 'toelichting' en per uitstroom in de 'algemene informatie' en in de 'prestatie indicatoren'. De vertaling van het niveau vakvolwassen naar het niveau beginnend gekwalificeerd beroepsbeoefenaar vindt niet plaats door de keuze van de competenties.

N.B. Het hier genoemde vermogen om werkprocessen zelfstandig uit te voeren moet niet worden verward met het gaan werken in een nieuwe omgeving waar eerst een oriëntatie- en inwerkperiode nodig zal zijn.

Binnen Kenteq is een richtlijn afgesproken wanneer competenties wel en niet gekozen worden. Voor bijna elk werkproces is het zowel voor de vakvolwassen als voor de beginnend beroepsbeoefenaar nodig om over een grote hoeveelheid competenties te beschikken. Gekozen is echter om voor een werkproces alleen de meest onderscheidende competenties uit te werken.

De voornaamste hierbij gehanteerde uitgangspunten zijn:

- Per uitstroom gemiddeld 8 tot 10 competenties, maximaal 12.
- Per werkproces gemiddeld 3 à 4 competenties.
- Basale competenties die bijvoorbeeld ook al onderdeel zijn van goed burgerschap of vanuit een relevant instroomniveau aanwezig geacht kunnen worden, zijn niet bij de werkprocessen uitgewerkt.

Tevens heeft binnen Kenteq afstemming plaatsgevonden voor de keuze van competenties bij bepaalde typen werkprocessen in bepaalde context en/of niveau. Enkele voorbeelden:

'Formuleren en rapporteren' wordt niet gekozen als de beroepsbeoefenaar alleen een werkbriefje met gewerkte uren en verbruikt materiaal invult. Dit gebeurt wel als van de beroepsbeoefenaar die een storing analyseert en verhelpt verwacht wordt dat hij de oorzaak en de verrichte handelingen in een storingslogboek vastlegt. 'Analyseren' wordt alleen gekozen als het gaat om een veelheid aan gegevens die geanalyseerd moeten worden om bijvoorbeeld een probleem in kaart te brengen en daar een oplossing voor te zoeken. Wanneer op grond van gegevens waarover men al beschikt en door toepassing van (technisch) inzicht een bepaalde keuze wordt gemaakt, is gekozen voor 'Vakdeskundigheid toepassen'.

### Onderlinge afstemming van kwalificatiedossiers.

Om de transparantie van de kwalificatiedossiers binnen de techniek verder te vergroten hebben binnen Kenteq afstemmingen plaatsgevonden voor het beschrijven van de beginnend beroepsbeoefenaar bij een aantal veel voorkomende werkprocessen.

Om gelijklopende kerntaken en werkprocessen van verschillende kwalificatiedossiers voor de beginnend beroepsbeoefenaar op gelijke manier te omschrijven is tijdens de ontwikkeling van dit kwalificatiedossier naar afstemming met andere kwalificatiedossiers gezocht op de volgende punten:

- Leidinggeven
- Begeleiden van de uit te voeren werkzaamheden
- Begeleiden van minder ervaren collega's
- Niveaubepaling van de uitstroom. Hiervoor is tevens de in Colo-verband ontwikkelde richtlijn toegepast.
- Vakinhoudelijke afstemming

### Certificeerbare eenheden:

Er zijn aan dit kwalificatiedossier op dit moment geen certificeerbare eenheden toegewezen omdat hiertoe nog geen verzoek is gekomen vanuit de arbeidsmarkt.

## 2.4 Discussiepunten

Algemeen:

- Wanneer is een competentie voldoende essentieel om uit te werken in een werkproces? In de loop van het ontwikkelproces zijn hiervoor steeds meer afgestemde richtlijnen ontstaan. De ervaringen uit de experimenten kunnen aanleiding zijn tot bijstelling van deze richtlijnen.

Specifiek voor Metaalbewerken:

- Het kwalificatiedossier metaalbewerkern moet nog worden uitgebreid met een uitstroom Isolatiemonteur. Uit onderzoek is gebleken dat de Isolatiemonteur een bijzondere plaats inneemt in de metaalbewerking.
- Ook zijn voor de scheepsbouw nog twee Beroepscompetentieprofielen die onder metaalbewerken dienen te worden ondergebracht in de periode 2008-2009.

### De paritaire commissie Kenteq

De paritaire commissie Kenteq heeft voor de migratie en voor de kwaliteitsslag van de kwalificatiedossiers 2008-2009 gekozen voor procesbewaking. De inhoudelijke toetsing heeft zij overgelaten aan inhoudelijk deskundigen, verzameld in projectteams.

Toetsing op de structuur en het gebruik van het format aan de hand van het toetsingskader, dat door de minister is vastgesteld, wordt door het landelijk coördinatiepunt gedaan.

De paritaire commissie van Kenteq heeft over dit kwalificatiedossier gediscussieerd over de volgende zaken:

Algemeen:

- Het onderhoud aan de brondocumenten (beroepscompetentieprofielen, arbeidsmarktonderzoeken etc);
- Kwaliteit van de processen bij het ontwikkelen van de kwalificatiestructuur en de kwalificatiedossiers;
- Behoeftte aan kwalificaties op niveau 1;
- Invoeren van niveaus voor Nederlands, moderne vreemde talen en rekenen/wiskunde in de kwalificatiedossiers;
- Waardering voor het examen en het mbo diploma door de maatschappij.

Specifiek voor dit kwalificatiedossier:

Uitvoerbaarheid van opleiden, met name van deel C, is punt van aandacht. De basis hiervoor is nu de "kwaliteitsagenda kwalificatiestructuur 2008-2010" van Colo. De experimentenperiode loopt nog, maar tot nu toe is opleiden niet onuitvoerbaar gebleken. Wel zijn er soms interpretatieverschillen over hoe om te gaan met breed of smal opleiden. verdere onduidelijkheden vanuit de opleidingskant hebben steeds geresulteerd in het geven van toelichting.

De paritaire commissie heeft omwille van de uitvoerbaarheid besloten om moderne vreemde talen niet op te nemen in het kwalificatiedossier wanneer de taaleis niet expliciet voorkomt in het beroepscompetentieprofiel.

In de cohort 2010-2011 zal de dit jaar ingediende uitstroom Scheepsbouwer opnieuw worden aangeboden aan het coördinatiepunt. Kenteq zal de link met kenniscentra VTL expliciet aangeven.

Alle betrokken partijen, zoals projectteams, resonansgroepen en paritaire commissie van Kenteq zijn van mening dat:

- De beschrijving van kerntaken en werkprocessen aansluit op de processen in de bedrijven;
- De informatie in de kwalificatie voldoende aanknopingspunten biedt om onderwijs te ontwikkelen. Voldoende middelen bij het onderwijs zal een punt van aandacht moeten zijn;
- Deel C voldoende informatie en ruimte biedt om passend onderwijs uit te voeren in het kader van kwalificeren en examineren.



## 2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde uitstromen, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting onder deze tabel bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	X	In vergelijking met de voorgaande versie zijn er onderdelen gewijzigd. Denk hierbij aan inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden, en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking deel C vallen hieronder.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

- Nieuw in dit dossier zijn matrices rekenen/wiskunde toegevoegd
- De taaleis voor moderne vreemde talen is vervallen / Het beheersingsniveau voor moderne vreemde talen is aangepast
- Tekst Basislasser en Allround Lasser aangepast in Typering beroepengroep
- Het beheersingsniveau voor Nederlands is aangepast
- Kwaliteit van beschrijving vakken en vaardigheden verbeterd volgens richtlijnen Colo
- Door het hele kwalificatiedossier heen zijn correcties aangebracht in spelling en soms zinsconstructie. De feitelijke inhoud is hierdoor niet veranderd.
- De ontwikkelagenda is geactualiseerd
- Overige onderdelen van deel D zijn geactualiseerd
- De arbeidsmarkt gegevens in deel B paragraaf 2.5 zijn geactualiseerd.
- Er zijn aanpassingen in de omschrijving, componentkeuze of prestatie-indicator van werkproces 1.1, 1.6, 2.2, 2.3 en 2.5

### 3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Als kenniscentrum vervult Kenteq een brugfunctie tussen het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven. Een van de hoofdtaken van Kenteq is de ontwikkeling en het onderhoud van een doelmatige en doelgerichte kwalificatiestructuur. Hiervoor verzamelt Kenteq actief en continu actuele informatie over de sectoren die Kenteq bestrijkt.

Daarbij is het opbouwen en onderhouden van contacten met en het creëren van draagvlak bij de belangrijkste stakeholders (uit onderwijs en bedrijfsleven) van cruciaal belang. Deze activiteiten worden uitgevoerd voor de volgende sectoren:

1. Informatie- en communicatietechnologie
2. Elektrotechniek
3. Installatietechniek
4. Metaal en Werktuigbouwkunde
5. Luchtvaart

Het in kaart brengen van de ontwikkelingen in deze sectoren ten behoeve van de ontwikkeling en het onderhoud van de kwalificatiestructuur van Kenteq gebeurt door:

#### *Arbeidsmarktonderzoek*

Jaarlijks wordt in Colo-verband onderzoek gedaan naar arbeidsmarktperspectief en bpv-perspectief. Dit gebeurt door onderzoek bij drie groepen (metaal, elektrotechniek/ict en installatietechniek) van ongeveer 250 bedrijven. Brancheorganisaties doen veel onderzoek. Kenteq gebruikt ook die informatie.

#### *Toekomstverkenningen*

Door het aan Kenteq verbonden Hiteq worden verkenningen uitgevoerd op arbeidsmarkt, technologie, onderwijs en maatschappij voor het domein techniek. De ontwikkelingen in de techniek worden door Hiteq geanalyseerd en vertaald naar visies op vernieuwing. Deze visies worden door Kenteq gebruikt als inspiratiebron voor strategisch beleid.

#### *Digitale onderzoekbronnen*

Op de Kenteqwebsite worden toekomstige gebruikers van de kwalificatiedossiers in staat gesteld de ontwikkeling hiervan te volgen en uitgenodigd tot het geven van positieve inbreng. Tevens bestaat de mogelijkheid om vragen te stellen. Deze worden beantwoord. Ook zijn er FAQ's te vinden op deze website.

Kenteq is voornemens op haar website nog meer relevante onderwerpen over de kwalificatiestructuur aan te bieden ter becommentariëring. Deskundigen kunnen dan met elkaar in discussie gaan. Uitkomsten kunnen een rol spelen bij het onderhoud. Een vorm is het organiseren van kenniskringen. Groepen deskundigen die rond een onderwerp kennis genereren, gericht op innovaties.

Beide middelen geven signalen op welk deel van de kwalificatiestructuur de aandacht gericht moet worden.

#### *Informatie via opleidingsadviseurs en stafmedewerkers*

De opleidingsadviseurs en stafmedewerkers voor onderwijs en arbeidsmarkt komen bij zeer veel bedrijven om informatie te verstrekken en pikken ook signalen op uit de markt. Deze signalen worden nader onderzocht.

#### *Beurs- en seminarbezoeken van ontwikkelaars van de kwalificatiestructuur*

Tijdens beurzen en seminars zijn duidelijke trends waar te nemen in welke richting de technische beroepen veranderen. Gesignaleerde trends worden teruggekoppeld naar de paritaire commissie.

#### *Bedrijfsverzoeken*

Wanneer bedrijven of groepen bedrijven contact zoeken over hun beroepen en hoe deze zijn in te passen in de kwalificatiestructuur, kunnen beroepscompetentieprofielen worden gemaakt. Die kunnen van invloed zijn op een profiel of op een (eventuele extra) uitstroom.

#### *Brancheorganisaties en specifieke belangengroepen*

Kenteq voert geregeld overleg met de betrokken branchevertegenwoordigers. Daarnaast zijn in een aantal beroepsgroepen belangengroepen actief. Voorbeelden zijn 'Vrienden van elektro' voor de elektrische installatietechniek en platform mechatronica. Ook zij doen beroepsonderzoek en leveren daar rapportages van. Ook zij geven signalen van actuele trends. Hun inbreng wordt meegewogen bij het tot stand komen van het kwalificatiedossier.

#### *Klanttevredenheidsonderzoek*

Klanttevredenheidsonderzoek bij de gebruikers van de dossiers. Het tevredenheidsonderzoek wordt gestructureerd uitgevoerd, door middel van vragenlijsten die uitgezet worden. De antwoorden kunnen de basis vormen voor meer diepgaande interviews. Ook onderhoudt Kenteq intensief contact met de BTG-MEI in andere overlegstructuren.

Op basis van informatie die voortkomt uit de geschetste activiteiten kan besloten worden om een (of meerdere) kwalificatiedossier(s) opnieuw te bekijken, of te komen tot ontwikkeling van nieuwe of bijgestelde beroepscompetentieprofielen en kwalificatiedossiers c.q. uitstromen (diploma's). In de verschillende bestuurslagen van Kenteq worden hierover besluiten genomen.

De paritaire commissie van Kenteq heeft, gezien de werkwijze van Kenteq ten aanzien van de ontwikkeling en het onderhoud van de kwalificatiestructuur, besloten om geen termijnen vast te stellen waarop de kwalificatiedossiers opnieuw bekeken worden.

Indien er aanleiding is op basis van eigen onderzoek, of naar aanleiding van signalen van buiten voor wijzigingen in de kwalificatiestructuur van Kenteq, zal de paritaire commissie van Kenteq de kwalificatiedossiers agenderen en in ieder geval kijken naar:

- de aansluiting van de kwalificatiedossiers op de behoefte van de arbeidsmarkt;
- de transparantie, duurzaamheid en flexibiliteit van de kwalificatiedossiers.

Vanzelfsprekend zal Kenteq aandacht besteden aan alle relevante onderwerpen die door (leden van) de paritaire commissie worden aangedragen.

Kenteq werkt aan een nieuwe opzet voor onderzoek. Ten tijde van indiening van dit dossier was dit nog niet afgerond.

Niet op de laatste plaats geeft het actieve kwaliteitssysteem dat Kenteq hanteert bij het bewaken van de processen een zekere garantie dat Kenteq haar taken waar maakt. Toetsing gebeurt aan de hand van een kwaliteitsaudit en monitoring door Colo.

#### **Onderwerpen beleids- en ontwikkelagenda paritaire commissie Kenteq 2008/2009**

Voor 2009/2010 stelt de paritaire commissie prioriteiten in een aantal onderwerpen waarover beleidsafspraken gemaakt moeten worden. Deze zijn aanvullend op de onderwerpen uit de "kwalificatieagenda kwalificatiestructuur 2008-2010 van Colo en de "gemeenschappelijke agenda 2008-2011 van mbo raad, aoc raad, Colo en de ministeries van ocw en Inv". Deze onderwerpen vormen de beleids- en ontwikkelagenda van de paritaire commissie in 2009.

De genoemde aanvullende afspraken zijn in de volgende ontwikkelagenda aangegeven.

Onderwerp	welke <b>acties</b> worden in de tussentijd in dit kader uitgevoerd	<b>wie</b> is ervoor verantwoordelijk	<b>wanneer</b> moeten de afgesproken acties klaar zijn

<b>Doorstroom naar andere kwalificatiestructuren</b> <i>Samen met andere kenniscentra de doorstroom en horizontale stroom in kaart brengen.</i>	Inzichtelijk maken van de doorstroommogelijkheden op gelijk niveau en vertikaal niveau van kwalificaties uit de kwalificatiestructuur Kenteq naar andere kwalificatiestructuren.	paritaire commissie van Kenteq.	1 december 2009
<b>Trends en innovaties in relatie tot duurzaamheid van het kwalificatiedossier</b>	In kaart brengen van ontwikkelingen op economisch, maatschappelijk en technologisch vlak als onderdeel van het onderhoudsplan brondocumenten.	paritaire commissie van Kenteq.	1 december 2009
<b>Sectorale beroepenstructuur</b> <i>Voor het praktijkleren zijn een aantal programmalijnen uitgezet. Dit is vooral gericht op versterking van het sectoraal en regionaal opleidingsbeleid. Het is dan ook van belang zicht te krijgen op de sectorale beroepenstructuur</i>	<p>Dit onderwerp hangt samen met het onderhoudsplan voor de kwalificatiestructuur. Er zijn al voorbeelden waarbij het Competentiemodel KBB powered by SHL gebruikt wordt voor het beschrijven op kwalificaties en/of opleidingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Recente vernieuwing van de kwalificatiestructuur is aanleiding om na te denken over gewenste aanpassingen in sectorale beroepenstructuren (die o.a. zijn weerslag krijgt in de beroepscompetentieprofielen).</li> <li>· Het ontbreekt aan zicht op de omvang van toekomstige veranderingen in beroepscompetentieprofielen</li> <li>· Het ontbreekt aan zicht op de wens van branches en kenniscentra om het Competentiemodel KBB toe te passen in sectoraal opleidingsbeleid.</li> </ul>	paritaire commissie van Kenteq.	2010
<b>European Qualifications Framework (EQF)</b> <i>Een structuurmethode waarmee de vergelijking van opleidingen tussen Europese landen kan worden uitgevoerd.</i>	<p>Er is een consultatieronde geweest.</p> <p>Het EQF is vastgesteld door de Europese Commissie en de inhoud en het gebruik zal de komende twee jaar worden uitgetest. De kenniscentra hebben eerder aangegeven dat zij zullen onderzoeken op welke wijze aangesloten kan worden op EQF, of er behoefte is aan een NQF en op welke wijze het EQF kan bijdragen aan een rationalisering van niveaubepaling in de mbo - kwalificatiestructuur.</p>	paritaire commissie van Kenteq.	1 december 2009
<b>Kwaliteitsverbetering van het kwalificatiedossier</b> <i>Deze kwaliteitsverbetering van het kwalificatiedossier is gericht op een grotere eenduidigheid over het geheel van alle kwalificatiedossiers.</i>	De dossiers voldoen in ieder geval aan de norm van het Toetsingskader. Rest nog uit de ervaringen een extra verbeterslag uit te voeren. Er zijn een aantal aanwijzingen en regels afgesproken betreffende het gebruik van competenties, kerntaken en werkprocessen gericht op onder andere transparantie en differentiatie tussen beroepen op verschillend niveau. De eerste kwaliteitsslag is 15 december 2007 afgerond. In 2009 wordt op basis van input uit de experimenten 2007-2008 en 2008-2009 een tweede kwaliteitsslag uitgevoerd.	paritaire commissie van Kenteq.	1 december 2009

<p><b>Behoeft aan BeroepsgeKwalificeerde Assistent(BKA)</b></p> <p><i>In de kwalificatiestructuur gebaseerd op eindtermen zitten een aantal kwalificaties op niveau 1 waarin een respectabel aantal deelnemers de afgelopen jaren hebben deelgenomen.</i></p>	<p>In overleg met het bedrijfsleven binnen het domein waarin Kenteq opereert, wordt bekeken of er behoefte is aan voortzetting van deze kwalificaties. Het gaat dan om duurzame behoefte aan gekwalificeerd personeel.</p>	<p>paritaire commissie van Kenteq.</p>	<p>1 december 2009</p>
---	--	--	----------------------------