



Landelijke
Kwalificaties MBO

Vliegtuigtechniek

Crebonummer:	22062, 95491, 95492
Sector:	Techniek, Luchtvaart
Branche:	Luchtvaart
Opleidingsdomein:	Techniek en procesindustrie
Geldig vanaf:	1 augustus 2012

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepengroep	4
Deel B: De kwalificaties	7
1 Inleiding	7
2 Algemene informatie	7
2.1 Colofon	7
2.2 Formele vereisten	8
2.3 Typering Beroepengroep	9
2.4 Loopbaanperspectief	10
2.5 Trends en innovaties	11
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	13
4 Beschrijving van de kwalificaties	14
4.1 Eerste monteur	
4.2 Plaat-/kunststofbewerker	
5 Beschrijving van de kerntaken	19
5.1 Kerntaak 1: Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.	
5.2 Kerntaak 2: Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.	
5.3 Kerntaak 3: Verricht reparaties en modificaties.	
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	25
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.	26
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.	27
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Verricht reparaties en modificaties.	29
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	31
1 Inleiding	31
2 Kwalificaties	31
2.1 Eerste monteur	32
2.2 Plaat-/kunststofbewerker	57
3 Certificeerbare eenheden	93
Deel D: Verantwoording	94
1 Inleiding	94
2 Proces- en inhoudsinformatie	95
2.1 Betrokkenen	95
2.2 Verwantschap	98
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	100
2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen	103
2.5 Discussiepunten	105
2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	106
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	107

Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Vliegtuigtechniek. 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 één op één 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.

Deel A: Beeld van de beroepengroep

Vliegtuigtechniek

1. Werken in de vliegtuigtechniek

Dat tijdig en regelmatig onderhoud van vliegtuigen heel belangrijk is, begrijpt iedereen. Zoveel mensen die in de lucht worden vervoerd? Als daar iets mis gaat, is de schade niet te overzien. Dit onderhoud wordt dan ook uitgevoerd volgens strikte regelgeving die op Europees niveau wordt vastgelegd. Alle landen die zich hebben aangesloten bij de organisatie die deze Europese regels vastlegt, de European Aviation Safety Agency (EASA), moeten zich aan de onderhoudsafspraken houden. Nederland hoort daar ook bij. Daarnaast zijn er speciale eisen voor luchtvaartonderhoud die gelden voor iedereen die zich hiermee bezig houdt. Een vliegtuig bevat veel onderdelen die ieder hun eigen soort onderhoud nodig hebben. En ook het vliegtuig zelf moet natuurlijk worden onderhouden. Het is heel belangrijk dat het onderhoud goed en veilig gebeurt. Zeker als je bedenkt dat er wereldwijd jaarlijks dertig miljoen vluchten worden uitgevoerd en twee miljard passagiers worden vervoerd.

2. Wat doe je als je werkt in de vliegtuigtechniek?

Als aankomend medewerker vliegtuigtechniek word je in diverse basisvaardigheden getraind, om allerlei werkzaamheden te kunnen uitvoeren. In de luchtvaartwereld heet dat 'multiskillen'. Praktisch gezien betekent het dat je bijvoorbeeld het ene moment het tapijt staat te snijden, het volgende moment elektrische 'draadbundels' vervangt en daarna weer staat te smeren met een vetspuit. Je werkt bij een onderhoudsbedrijf of luchtvaartmaatschappij. Daar voer je onderhoud uit aan vliegtuigen en vliegtuigonderdelen. Vaak doe je dat samen met anderen, je moet dus goed kunnen samenwerken. Soms is het preventief onderhoud, om storingen te voorkomen. Hierbij is het vooral belangrijk dat het vliegtuig of het onderdeel langdurig blijft werken. Een andere keer gaat het om correctief onderhoud. Dan voer je reparaties uit. Daarbij kan het gaan om slijtage of corrosie (aantasting van metaal) en om schade. Je werkt volgens de specifieke - voor dat vliegtuig of onderdeel - geldende voorschriften. Je moet dus precies weten welke voorschriften door de fabrikant van een vliegtuig zijn opgesteld en deze goed kunnen volgen. Systematisch en geconcentreerd werken is daarbij belangrijk. De voorschriften zijn over het algemeen in het Engels verwoord. Die taal moet je dus beheersen.

3. Waar kom je als je werkt in de vliegtuigtechniek?

Je werkt in de eerste plaats bij bedrijven waar het onderhoud aan vliegtuigen en/of vliegtuigonderdelen wordt uitgevoerd. Vaak is het een gespecialiseerde afdeling binnen de organisatie van een luchtvaartmaatschappij. Ook kun je werken bij een bedrijf dat het onderhoud voor een luchtvaartmaatschappij verzorgt. Regelmatig moet het onderhoud ook in het buitenland worden uitgevoerd.

4. Kenmerkend voor jou

Als het werken in de vliegtuigtechniek je aanspreekt, is het goed te bedenken of de volgende kenmerken op jou van toepassing zijn: Je hebt natuurlijk aanleg voor techniek. Je kunt nauwkeurig werken en je bent flexibel inzetbaar. Veiligheid en kwaliteit vind je belangrijk, je wilt blijven leren en meedenken om de voortdurende ontwikkelingen in je vakgebied te kunnen volgen en te helpen verbeteren. Je werkt graag in teamverband, maar je hebt er ook geen probleem mee een klus zelfstandig uit te voeren. Je hebt contact binnen de afdeling met collega's en leidinggevend. Buiten de afdeling houd je contact met bijvoorbeeld de productievoorbereiding, de kwaliteitsafdeling en met andere productieafdelingen. Je moet dus goed met anderen kunnen omgaan.

5. Kiezen voor ?

Binnen de opleiding vliegtuigtechniek kun je kiezen uit verschillende vakrichtingen. Welke eisen worden aan deze richtingen gesteld? Wat moet je in huis hebben als je de arbeidsmarkt opkomt? En hoe kun je je eventueel verder ontwikkelen?

Eerste monteur (niveau 3):

Bij een onderhoudsbedrijf of luchtvaartmaatschappij voer je het onderhoud uit aan vliegtuigen en vliegtuigonderdelen. Je werk als eerste monteur in een Base Maintenance omgeving (basisonderhoud) of in een werkplaats waar onderdelen worden gemaakt. Naast je normale werkzaamheden stuur je ook een aantal andere medewerkers aan. Je hebt geen probleem met de administratieve taken die verbonden zijn aan je werk. Je bent stressbestendig want ook onder tijdsdruk moet je goed beslissingen kunnen nemen. Belangrijk is ook dat je flexibel inzetbaar bent.

Je kunt verder leren tot Vliegtuigonderhoud- eerste monteur Part-66 Cat.A of vliegtuigtechnicus Cat B1.

Plaat- kunststofbewerker vliegtuigtechniek (niveau 3):

Je werkt voornamelijk bij bedrijven waar het onderhoud aan vliegtuigen en vliegtuigcomponenten wordt uitgevoerd. Vaak is dat een gespecialiseerde afdeling binnen de luchtvaartmaatschappij die ook wel de MRO wordt genoemd

(Maintenance, Repair en Overhaul). Soms besteden deze maatschappijen het onderhoud uit, dus je kunt ook bij zo'n onderhoudsbedrijf gaan werken. Het op een juist manier uitvoeren van MRO is voor de veiligheid van vliegtuigen van levensbelang. Daarom zijn er op Europees niveau en bijvoorbeeld in de USA afspraken over onderhoud gemaakt en daar hebben vooral de onderhoudsmedewerkers mee te maken. Maar omdat er veel plaatwerkkunststoffen (composieten) in een vliegtuig worden toegepast, moet een deel van het onderhoud worden uitgevoerd door een specialist op dit gebied: de plaat- kunststofbewerker vliegtuigtechniek. Het kan gaan om preventief onderhoud, het uitvoeren van reparaties en het aanbrengen van modificaties. Ook hiervoor zijn er weer duidelijke voorschriften. Vaak zijn die opgesteld in het Engels, dus die taal moet je wel beheersen. Verder is het belangrijk dat je veel aandacht hebt voor 'veilig werken'. In de MRO heb je te maken met collega's en leidinggevendenden maar ook met productievoorbereiding, de kwaliteitsafdeling en andere productieafdelingen. Je moet dus goed met anderen kunnen omgaan.

Je kunt je verder ontwikkelen tot specialist composiet, constructie specialist (vliegtuigconstructie), allround monteur vliegtuigtechniek en leidinggevende.

Je kunt verder leren tot vliegtuigonderhoud- eerste monteur Part-66 Cat.A of vliegtuigtechnicus Cat.B1.

Wil je zien hoe iemand allerlei technische beroepen uitoefent?

Bekijk de filmpjes op www.techniekinbeeld.nl.

6. Waar staan de beroepen in de kwalificatiestructuur?

In onderstaand schema "Kwalificatiedossiers 2011-2012" zijn de kwalificaties voor beroepen(groepen) voor het Kenteq gebied (werktuigbouw, elektrotechniek, installatietechniek en ICT) weergegeven. Een kwalificatie laat zien wat je in huis moet hebben om een diploma te behalen, om aan de slag te kunnen bij een bedrijf en hoe je je verder kunt ontwikkelen. De kwalificatie geeft scholen en bedrijven de informatie die ze nodig hebben om de inhoud van de opleiding en examens te bepalen.

Van beneden naar boven zijn de MBO-niveaus 1 tot en met 4 en het HBO/Associate degree-niveau neergezet. Om alle kwalificaties een plaats te kunnen geven zijn er 2 rijen onder elkaar gezet.

Van links naar rechts zijn kwalificaties gesorteerd op werksoort en typische locatie van het werk:

- ontwerpen en werkvoorbereiden op het bedrijfsbureau (oranje);
- uitvoeren/fabricage in de werkplaats (blauw);
- uitvoeren/installatie op locatie (groen);
- nazorg/service aan de klant en bij de klant (paars);
- assisteren voor verschillende werksoorten op verschillende locaties (mosgroen).

Zie voor actuele gegevens over de kwalificatiestructuur en voor doorstroomschema's <http://www.kenteq.nl/>.



Kwalificatiedossiers 2011-2012

Middelbaar beroepsonderwijs

Hoger beroepsonderwijs bachelor

Niveau 6

Associate Degree (Projecten leiden/ontwerpen)

- Werktuigbouwkunde
- Elektrotechniek
- Installatietechniek
- Technische informatie
- Industriële product ontwerpen
- Technische bedrijfskunde

Niveau 5

Niveau	Elektrotechnische industriele producten en systemen				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau	Fijnmechanische techniek				Service aan de klant			
	Middenkader engineering	Werkvoorbereiden	Applicatie- en media ontwikkeling	ICT*	Machinebouw mechatronica	Infratechniek	Service apparatuur en installaties	Vliegtuig-onderhoud Part-66
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• Commercieel technicus	<ul style="list-style-type: none">• Werkvoorbereider fabricage• Werkvoorbereider installatie• Technisch tekenaar	<ul style="list-style-type: none">• Applicatieontwikkelaar• Mediatechnicus• Gameontwikkelaar	<ul style="list-style-type: none">• ICT- en mediatechnicus• ICT-beheerder• Netwerkbereider• Mediatechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Aliround machinebouwer• Mechatronicus	<ul style="list-style-type: none">• Technicus• gas/warmte• dabo/elektra	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• elektrotechniek• installatietechniek• vliegtuigbouw	<ul style="list-style-type: none">• Technicus Part-66• Technicus Part-66• Cn02
Niveau 3					<ul style="list-style-type: none">• Radiotechnicus• Radiotechnicus• Mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 2					<ul style="list-style-type: none">• Monteur mechatronica	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus	<ul style="list-style-type: none">• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus• Servisetechnicus
Niveau 1								

Human technology

Bedrijfsbureau

Niveau 4

Fijnmechanische techniek

Fabricage in de werkplaats

Niveau 3

Operator*

Service aan de klant

Niveau 2

Niveau				
--------	--	--	--	--

18 november 2010

*meerdere kwalificatiedossiers

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

Afhankelijk van interesse is binnen competentiegericht leren & werken doorstromen in meerdere richtingen mogelijk. De doorstroom beperkt zich niet tot naast of bovengenoemde kwalificaties, maar kan binnen de gehele kwalificatiestructuur plaatsvinden.

Deel B: De kwalificaties

1. Inleiding

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

- *Eerste monteur*
- *Plaat-/kunststofbewerker*

2. Algemene informatie

2.1 Colofon

Onder regie van	Kenteq
Ontwikkeld door	Kenteq, afdeling kwalificatiestructuur in samenwerking met vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs.
Verantwoording	Vastgesteld door: Het bestuur van Kenteq op advies van de Paritaire Commissie Kenteq. Op: 01-12-2010 Te: Hilversum

2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Eerste monteur - 3 Plaat-/kunststofbewerker - 3
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> • de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003) • WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995) • WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)
Certificeerbare eenheden	Nee
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Ja
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> • het referentieniveau 2F is van toepassing op kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3. • het referentieniveau 3F is van toepassing op kwalificaties op niveau 4.
Loopbaan en burgerschap	Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier is het document 'Kwalificatie-eisen loopbaan en burgerschap in het mbo' verbonden. Dit document is gepubliceerd op www.kwalificatiesmbo.nl .
Bron- en referentiedocumenten	In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiekader Nederlandse taal en rekenen en het Europees Referentiekader voor moderne vreemde talen. Beide zijn te vinden op www.kwalificatiesmbo.nl . De volgende brondocumenten vormen de basis voor dit dossier: <ul style="list-style-type: none"> • Kunststofbewerker vliegtuigonderhoud (klik hier voor beroepstypering) (26-09-2005) • Plaatbewerker vliegtuigonderhoud (klik hier voor beroepstypering) (26-09-2005) • Vliegtuigonderhoud (klik hier voor beroepstypering) (26-09-2005)

2.3 Typering beroepengroep

De beroepsbeoefenaar is werkzaam bij voornamelijk grote bedrijven waar onderhoud aan luchtvaartuigen aan de orde is, zoals vliegtuigmaatschappijen of een Maintenance Repair Organisation voor vliegtuigen en/of vliegtuigcomponenten en de Koninklijke Luchtmacht. De beroepsbeoefenaar is werkzaam op de onderhoudsafdeling. Het onderhoud van vliegtuigen wordt onderverdeeld in lijnonderhoud en grondig grootonderhoud. De beroepsbeoefenaar voert zowel lijnonderhoud als grootonderhoud uit. Het lijnonderhoud vindt plaats op locatie. Het grootonderhoud binnen het bedrijf, zowel in en aan het vliegtuig of in de aangrenzende werkplaats/'shop', waar meer specialistische handelingen worden verricht. De beroepsbeoefenaar kan tevens worden ingezet bij onderhoudswerkzaamheden op locatie/buitenstations. De beroepsbeoefenaar kan zowel in teamverband als alleen werken.

De werkzaamheden van de eerste monteur in de hangar zijn niet gebonden aan type vliegtuigen. De eerste monteur is binnen zijn niveau multifunctioneel inzetbaar binnen het bedrijf. De eerste monteur verricht zelfstandig, onder supervisie van leidinggevende/certifying staff, inspecties en onderhoud aan vliegtuigen.

De beroepsbeoefenaar verricht de werkzaamheden binnen vastliggende (wettelijke) procedures en voorschriften. Het uitvoeren van de werkzaamheden en het takenpakket is gebonden aan licenties. Er bestaan licenties voor certificerende bevoegdheden en bedrijfslicenties waarin onder meer de afbakening van de bevoegdheden van de beroepsbeoefenaar zijn opgenomen, evenals de typen vliegtuigen waaraan de beroepsbeoefenaar werkzaamheden mag verrichten.

De beroepsbeoefenaar verricht uitsluitend handelingen die binnen zijn bevoegdheid liggen.

De reguliere werkzaamheden van de beroepsbeoefenaar bestaan uit:

- het verrichten van onderhoud aan vliegtuigen, componenten en systemen;
- vervaardigen van plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen;
- verrichten van reparaties en modificaties.

Na het afronden van de werkzaamheden moet ten alle tijden de administratie worden afgewerkt en waar nodig afgestempeld.

De beroepsbeoefenaar registreert klachten, eventueel aangetroffen afwijkingen en storingen en bijbehorende onderhoudswerkzaamheden in de daartoe voorgeschreven administratiesystemen. Ten behoeve van de werkzaamheden verricht hij (de)montagewerkzaamheden aan vliegtuigonderdelen, componenten en systemen.

De beroepsbeoefenaar tekent zijn eigen taakkaarten af en draagt zorg voor de administratie van gebruikte materialen, onderdelen en gereedschappen.

De beroepsbeoefenaar handelt volgens de relevante richtlijnen Veiligheid, Gezondheid, Welzijn en Milieu (VGWM), Human Factors voorschriften en wet- en regelgeving.

Naast de bovengenoemde typering vervaardigt de plaat-/kunststofbewerker zowel eenvoudige als complexe onderdelen voor vliegtuigen. De onderdelen die hij vervaardigt zijn van metalen platen en of vezelversterkende kunststoffen. De werkzaamheden van de plaat-/kunststofbewerker bestaan uit het voorbereiden van de eigen werkzaamheden, zoals het lezen van productietekeningen, technische handboeken en instructies en het bepalen van de werkvolgorde en werkwijze. De plaat- kunststofbewerker maakt machines productiegereed, dat wil zeggen dat hij deze machines instelt en opstart. Hij maakt van plaatonderdelen voor vliegtuigen, vezelversterkte kunststofonderdelen voor vliegtuigen, met gebruikmaking van mallen, gereedschappen, machines en hulpmiddelen. Hij bouwt kunststof en metalen vliegtuigonderdelen samen. Hij gebruikt hierbij mallen en past verschillende verbindingstechnieken toe. Hij verricht reparaties en aanpassingen aan vliegtuigonderdelen. Hij controleert en meet de vliegtuigonderdelen op maatvoering, toleranties, compleetheid, functionaliteit en beschadigingen. De plaat- kunststofbewerker maakt gebruik van verschillende verbindingstechnieken en conventionele machines. Hij verricht alle voorkomende 2D en 3D bewerkingen. De werkzaamheden kenmerken zich door de hoge eisen aan kwaliteit en vakmanschap. Afhankelijk van de complexiteit van de werkzaamheden verricht de beroepsbeoefenaar de werkzaamheden zelfstandig, onder begeleiding, onder toezicht of assisteert hij een collega met ruime werkervaring. Een belangrijk punt van de werkzaamheden van de beroepsbeoefenaar is het toepassen van verbindende, scheidende en vervormende technieken op diverse soorten plaatmateriaal, composieten en vezelversterkende kunststoffen.

2.4 Loopbaanperspectief

Binnen het werkgebied vliegtuigtechniek en vliegtuigonderhoud liggen de volgende loopbaan- en opleidingsmogelijkheden voor de hand.

De eerste monteur en de plaat-/kunststofbewerker kan op basis van ervaring, bij- en omscholing doorgroeien naar onder andere de functie van:

1. monteur vliegtuigtechniek met stempel bevoegdheid;
2. eerste monteur Part-66 Cat.A, vliegtuigonderhoud ;
3. specialist composieten;
4. constructie specialist;
5. allround monteur vliegtuigtechniek;
6. leidinggevende;
7. technicus Part-66 Cat.B1, vliegtuigonderhoud ;
8. technicus Part-66 Cat.B2, vliegtuigonderhoud .

Verbreiding is mogelijk naar eerste monteur gasturbines.

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	<p>Uit Kenteq Arbeidsmarkt- en onderwijsinformatie over de afgelopen 5 jaar (2004-2009) blijkt dat het arbeidsmarktperspectief van technisch gediplomeerden gunstig is. Voor de domeinenelektrotechniek, installatietechniek, werktuigbouw, (fijn)mechanische techniek en vliegtuigtechniek is er een sterke vervangingsvraag en een beperkte uitbreidingsvraag. Dit geldt voor alle niveaus en specialismen. Ondanks de economische terugval van 2009 zijn de verwachtingen nog steeds positief en ontstaat er zeker geen structureel tekort aan arbeidsplaatsen. Gedetailleerde informatie over de geschatte tekorten en overschotten zijn te vinden op www.kenteq.nl (Diensten/Arbeidsmarktadvies).</p> <p>Voor alle kwalificaties van Kenteq 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 http://digik.s-bb.nl/www.kenteq.nl (Diensten/Register Erkende Leerbedrijven). Voor stages is er een website http://www.stagemarkt.nl/.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>De beroepengroep vliegtuigtechniek heeft regelmatig te maken met wijzigingen in de regelgeving* op het gebied van arbeidsomstandigheden, veiligheid, gezondheid en milieu. De beroepsbeoefenaar moet zijn werkzaamheden volgens de meest recente voorschriften uitvoeren.</p> <p>De voorschriften en wet- en regelgeving nemen in de luchtvaartsector steeds meer toe en zijn voortdurend aan verandering onderhevig. De beroepsbeoefenaar moet zijn werk volgens de meest recente normen en voorschriften uitvoeren en door middel van bijscholing op de hoogte blijven van de laatste en actuele procedures en richtlijnen. Door toenemende voorschriften en regelgeving nemen de administratieve taken steeds meer toe.</p> <p>Internationaal: Het belang van Europese regelgeving neemt toe. Wanneer de Europese normen, zoals EASA, in Nederland worden overgenomen, betekent dit dat het opleidingsbeleid moet worden aangepast.</p> <p>* Voor de luchtvaart kunnen deze gewijzigde eisen bovendien gevolgen hebben voor het opleiden en certificeren van onderhoudspersoneel.</p>
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	<p>De luchtvaartsector is een sterk conjunctuurgevoelige sector (onder andere sterke concurrentie), waardoor de vraag naar beroepsbeoefenaars sterk kan fluctueren. Luchtvaartmaatschappijen hebben in toenemende mate te maken met concurrentie van onderhoudsorganisaties uit lagelonenlanden. Grote bedrijven stellen hier het zogenaamde 'total aircraft care concept' tegenover. Dit houdt in dat het bedrijf het gehele onderhoudsproces verricht. Hierdoor kan worden ingespeeld op grote flexibiliteit van de organisatie, de mogelijkheid om een totaalpakket aan te bieden, waarin de inzet van hoogwaardige kennis een grote rol speelt (onder andere op het gebied van onderhoud).</p> <p>Door allerlei technologische ontwikkelingen worden vliegtuigen steeds betrouwbaarder en veiliger. Hierdoor is relatief minder onderhoud (frequentie en omvang) noodzakelijk en treden relatief minder storingen en afwijkingen op.</p>

Vliegtuigen worden steeds meer uitgerust met geavanceerde elektronische systemen die storingen en afwijkingen kunnen lokaliseren en analyseren (zelfdiagnosticerende en zelfreparerende systemen). Dit vereenvoudigt enigszins de werkzaamheden van de beroepsbeoefenaar. die storingen en afwijkingen kunnen lokaliseren en analyseren (zelfdiagnosticerende en zelfreparerende systemen). Dit vereenvoudigt enigszins de werkzaamheden van de beroepsbeoefenaar.

Er worden steeds nieuwe materialen toegepast in de vliegtuigbouw (bijvoorbeeld het gebruik van kunststoffen en composieten). Controles en inspecties van constructies worden hierdoor complexer, waardoor in de toekomst ook andersoortige testen noodzakelijk zullen zijn. Dit stelt ook hoge eisen aan de kennis die noodzakelijk is om reparaties uit te voeren en de noodzakelijke testapparatuur te bedienen.

In de luchtvaartsector speelt concurrentie een grote rol, waardoor onder meer kostenreductie aan de orde is. Vanwege verdere opsplitsing en afbakening van werkzaamheden worden steeds meer werkzaamheden verricht door monteurs op lagere niveaus (bijvoorbeeld met een A-licentie) die voorheen door monteurs met een B-licentie werden uitgevoerd. De beroepsbeoefenaar krijgt daardoor meer specialistische werkzaamheden en het is mogelijk dat de omvang van de groep beroepsbeoefenaren kan gaan afnemen. Daarnaast is er ook een ontwikkeling dat de werkzaamheden van de eerste monteur en plaat-kunststofbewerker naar elkaar toegroeien.

In de luchtvaartsector is sprake van verdere en toenemende internationalisering en liberalisering. Dit heeft onder meer invloed op concurrentie. Steeds meer luchtvaartmaatschappijen en ondernemingen herstructureren of zijn geherstructureerd, waardoor onderhoudswerkzaamheden met minder werknemers worden uitgevoerd.

3. Overzicht van het kwalificatiedossier

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

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

Legenda:

K1: Eerste monteur

K2: Plaat-/kunststofbewerker

		Kwalificatie	
Kerntaak	Werkproces	K1	K2
Kerntaak 1: Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.			
	1.1 Voorbereiden onderhoudswerkzaamheden.	x	x
	1.2 De- en monteren, modifieren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.	x	x
	1.3 Controleren en testen vliegtuigonderdelen.	x	x
	1.4 Afronden van de werkzaamheden.	x	x
	1.5 Aansturen van minder ervaren collega's.	x	x
Kerntaak 2: Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.			
	2.1 Voorbereiden vervaardigen onderdelen		x
	2.2 Productiegereed maken van machines en hulpgereedschappen.		x
	2.3 Be- en verwerken van plaatmaterialen.		x
	2.4 Be- en verwerken van kunststofmaterialen		x
	2.5 Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.		x
	2.6 Afronden van de werkzaamheden.		x
	2.7 Aansturen van minder ervaren collega's.		x
Kerntaak 3: Verricht reparaties en modificaties.			
	3.1 Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.	x	x
	3.2 Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modifieren van vliegtuigonderdelen.	x	x
	3.3 Repareren en modifieren van vliegtuigonderdelen.	x	x
	3.4 Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.	x	x
	3.5 Afronden van de werkzaamheden.	x	x
	3.6 Aansturen van minder ervaren collega's.	x	x

4. Beschrijving van de kwalificaties

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

De kwalificaties welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Eerste monteur*
- *Plaat-/kunststofbewerker*

4.1 Eerste monteur

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De eerste monteur is werkzaam bij met name grote bedrijven waar onderhoud aan luchtvaartuigen aan de orde is, zoals vliegtuigmaatschappijen of een Maintenance Repair en Overhaul Organisatie voor vliegtuigen en/of vliegtuigcomponenten. De beroepsbeoefenaar is werkzaam op de onderhoudsafdeling. Het onderhoud van vliegtuigen wordt onderverdeeld in lijnonderhoud en grondig grootonderhoud. Het lijnonderhoud vindt plaats op locatie. Het grootonderhoud vindt plaats binnen het bedrijf zowel in en aan het vliegtuig of in de aangrenzende werkplaats (shop), waar meer specialistische handelingen worden verricht. De eerste monteur kan tevens worden ingezet bij onderhoudswerkzaamheden op locatie.
Typerende beroepshouding	De eerste monteur heeft verantwoordelijkheidsgevoel. Hij is zorgvuldig en kan werken volgens vastgestelde procedures en richtlijnen, waaraan te allen tijde moet worden voldaan en waarvan niet mag worden afgeweken ook onder tijdsdruk. Hij is gemotiveerd om zich op de hoogte te houden van veranderingen en wijzigingen in procedures, richtlijnen, technische voorschriften, en dergelijke. Hij is kwaliteitsbewust en realiseert zich elk moment het grote belang van veiligheid als leidraad bij zijn werkzaamheden. Hij schroomt niet om, indien dit nodig is, aan te geven dat een vliegtuig aan de grond moet blijven. Hij is flexibel (wisselende werktijden, ook 's avonds en/of 's nachts). Hij beschikt over sociale vaardigheid, onder andere bij toelichting geven aan flightcrews over het functioneren van het vliegtuig. Hij werkt uit zichzelf volgens richtlijnen op het gebied van veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu (VGW&M), human factors en wet- en regelgeving.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De eerste monteur werkt zelfstandig. Hij vervult zowel een controlerende als uitvoerende rol. In voorkomende situaties begeleidt hij een beginnend eerste monteur vliegtuigtechniek en/of beginnend plaat-kunststofbewerker vliegtuigtechniek. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en het resultaat van het werk van de collega's die hij begeleidt. Ook draagt hij verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de werkplek. De certificering staff is eindverantwoordelijk.
Complexiteit	<p>De eerste monteur werkt voor een deel volgens standaard werkwijzen. Een ander deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van algemene kennis en vaardigheden op het gebied van vliegtuigtechniek.</p> <p>De complexiteit van de werkzaamheden wordt met name bepaald door de volgende factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de diversiteit aan en omvang van vliegtuigonderdelen, -componenten en -systemen waaraan wordt gewerkt; • de technische complexiteit van onderdelen, componenten en systemen; • de ambachtelijke vaardigheden die voor de diverse activiteiten benodigd zijn; • de in het Engels opgestelde (onderhoud) documenten; • de specifieke veiligheidsomstandigheden van elke situatie; • benodigde besluitvaardigheid en procesmatig inzicht; • de diversiteit aan documenten, inspectiekaarten en taakkaarten.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	<p>Ja,</p> <p>De volgende branchevereisten van toepassing:</p> <p>EASA Part-145; Ministerie van verkeer en waterstaat, Inspectie verkeer en waterstaat, luchtvaart (Bron: EASA: Ministerie van verkeer en waterstaat, Inspectie verkeer en waterstaat, luchtvaart).</p>

Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.

4.2 Plaat-/kunststofbewerker

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De plaat-/kunststofbewerker is werkzaam bij vliegtuigonderhoudbedrijven die vliegtuigonderdelen en componenten van metalen en kunststoffen aanmaken gericht op onderhoud en reparatie.
Typerende beroepshouding	<p>Gezien het grote afbreukrisico moet de plaat-/kunststofbewerker zijn werkzaamheden geconcentreerd en secuur verrichten. Hij dient te beschikken over een groot verantwoordelijkheidsgevoel, accuratesse en vaardigheden op communicatief gebied.</p> <p>Zorgvuldigheid en kwaliteitsbewustzijn zijn belangrijke houdingsaspecten voor de plaat- en kunststofbewerker. Vergissingen kunnen enorme gevolgen hebben. Hij dient een grote zorgvuldigheid aan de dag te leggen waar het gaat om het administratief vastleggen van gegevens over materiaalgebruik en verrichte werkzaamheden door schriftelijke rapportage. Het vermogen om te communiceren met collega's en direct leidinggevend is van groot belang voor zijn werkzaamheden. Ook wordt van de plaat- kunststofbewerker een zekere mate van flexibiliteit verwacht, sturend vermogen en een brede inzetbaarheid.</p> <p>De plaat-/kunststofbewerker kan op locatie aan derden zijn reparatie- en onderhoudswerkzaamheden duidelijk verantwoorden. Het kunnen verantwoorden vraagt een klantgerichte houding van de plaat- en kunststofbewerker.</p> <p>Daarnaast is de plaat-/kunststofbewerker zich er, bij de uitvoering van zijn taken, van bewust dat het resultaat van zijn werk een onderdeel is van een levenscyclus van het product of de dienst. Hij werkt zo nodig interdisciplinair en deelt zijn kennis met betrekking tot het product of de dienst.</p> <p>Tot slot houdt de plaat-/kunststofbewerker tijdens zijn werk rekening met het duurzaam gebruik van materialen en het gebruik van energie. Daarvoor werkt hij volgens veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu (VGW&M), human factors en wet- en regelgeving.</p>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De plaat-/kunststofbewerker werkt zelfstandig. Hij vervult zowel een controlerende als uitvoerende rol. In voorkomende situaties begeleidt hij een beginnend plaatwerker/kunststofbewerker en beginnend eerste monteur vliegtuigtechniek. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en het resultaat van het werk van de collega's die hij begeleidt. Ook draagt hij verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de werkplek. De eindverantwoordelijkheid voor de werkzaamheden ligt bij de leidinggevende.
Complexiteit	<p>De plaat-/kunststofbewerker werkt voor een deel volgens standaardwerkwijzen. Een ander deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van algemene kennis en vaardigheden op het gebied van vliegtuigtechniek.</p> <p>De complexiteit van de werkzaamheden wordt bepaald door de volgende factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het interpreteren van mondelinge en schriftelijke instructies; • het bepalen van de meest efficiënte werkvolgorde; • het benodigde procesmatig inzicht; • de vereiste kennis en vaardigheden ten aanzien van tekeninglezen (lezen van uitslagen); • de benodigde materiaalkennis; • de variatie in productieprogramma's; • de organisatie van het werk rondom de procestijden en verloopdata van te gebruiken lijmsorten; • de combinatie van uiteenlopende plaatwerkzaamheden; • de diversiteit aan klanten met hun eigen tekeningen, eisen en specificaties; • het optimaal benutten van het materiaal (nesten);

	<ul style="list-style-type: none"> • het beoordelen van de staat van werktuigen en mallen en geschiktheid voor uitvoering van het gevraagde werk; • de complexiteit van de samenstellingen en het aantal en de volgorde van de in te bouwen onderdelen; • de gestelde eisen aan nauwkeurigheid en kwaliteit; • het benodigde overleg met verschillende disciplines; • benodigde alertheid op juiste naleving van richtlijnen en protocollen (zoals aangegeven in handboeken en voorschriften).
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	<p>Ja, De volgende branchevereisten van toepassing:</p> <p>EASA Part-145; Ministerie van verkeer en waterstaat, Inspectie verkeer en waterstaat, luchtvaart (Bron: EASA: Ministerie van verkeer en waterstaat, Inspectie verkeer en waterstaat, luchtvaart).</p>
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.

5. Beschrijving van de kerntaken

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

5.1 Kerntaak 1: Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.	Werkprocessen bij kerntaak 1										
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>1.1 De beroepsbeoefenaar ontvangt een opdracht voor het verrichten van onderhoud. Hij beoordeelt de werksituatie en houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten, bijvoorbeeld critical task-eisen. De beroepsbeoefenaar leest inspectiekaarten, taakkaarten, tekeningen en schema's en raadpleegt Maintenance manuals, onderhoudsdocumenten, handboeken, handleidingen en fabrieksdocumenten. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens. Hij verzamelt de juiste materialen, gereedschappen en hulpmiddelen en maakt ze klaar voor gebruik. Hij schat in hoelang de werkzaamheden gaan duren en overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff en maakt een planning van zijn werkzaamheden. Hij neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren, zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil te houden en/of te brengen en toont interesse in nieuwe technische ontwikkelingen in de luchtvaart.</p> <p>1.2 De beroepsbeoefenaar verricht (lijn)onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigonderdelen, -componenten en -systemen. Hij voert de noodzakelijk controles uit ten aanzien van het functioneren en de conditie van onderdelen, componenten en systemen voordat hij met het onderhoud begint. Hij demonteert en maakt onderdelen, componenten en systemen schoon. Hij modificeert, monteert of vervangt onderdelen, componenten en systemen. Hij smeert onderdelen, componenten en systemen en brengt beschermingslagen en middelen aan. Hij stelt onderdelen, componenten en systemen in en/of af. Na de uitvoering van deze werkzaamheden controleert hij de werking en functionaliteit van componenten, onderdelen en systemen. Hij controleert of zijn eigen werkzaamheden volgens de juiste procedures, instructies en voorschriften zijn verricht. Hij tekent zijn eigen werk af en laat zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff.</p> <p>1.3 De beroepsbeoefenaar controleert, meet en test de samengebouwde vliegtuigonderdelen (eindproduct) op onder andere maatvoering, toleranties, compleetheid, functionaliteit en beschadigingen volgens de procedures. Bij afwijkingen en beschadigingen van de (samengebouwde) onderdelen vult hij afwijkingsdocumenten in volgens de procedures en meldt dit aan zijn leidinggevende. Als de samengebouwde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen tekent hij het eigen werk af en laat vervolgens zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff. Hij schakelt indien nodig een daarvoor bevoegd persoon van binnen de organisatie in. Zonodig assisteert hij deze persoon bij het controleren en testen.</p> <p>1.4 De beroepsbeoefenaar maakt zijn eigen werkplek schoon. Hij registreert en administreert volgens de procedures voor de bedrijfsvoerings noodzakelijke onderhoudsgegevens in de daarvoor bestemde documenten. Hij rapporteert aan zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden.</p> <p>1.5 De beroepsbeoefenaar geeft uitleg en aanwijzingen over het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen. Hij bespreekt wensen,</p>	<table border="1"> <tr> <td>1.1</td><td>Vorbereiden onderhoudswerkzaamheden.</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>Controleren en testen vliegtuigonderdelen.</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>Afronden van de werkzaamheden.</td></tr> <tr> <td>1.5</td><td>Aansturen van minder ervaren collega's.</td></tr> </table>	1.1	Vorbereiden onderhoudswerkzaamheden.	1.2	De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.	1.3	Controleren en testen vliegtuigonderdelen.	1.4	Afronden van de werkzaamheden.	1.5	Aansturen van minder ervaren collega's.
1.1	Vorbereiden onderhoudswerkzaamheden.										
1.2	De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.										
1.3	Controleren en testen vliegtuigonderdelen.										
1.4	Afronden van de werkzaamheden.										
1.5	Aansturen van minder ervaren collega's.										

verwachtingen en mogelijkheden ten aanzien van de begeleiding en deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen geduldig. 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 wat betreft omgang en uitvoering.

Toelichting:

Werkproces 1.1: De beroepsbeoefenaar zorgt ervoor dat hij ten behoeve van de werkzaamheden over de juiste materialen, gereedschappen en/of hulpmiddelen beschikt. Het verrichten van lijnonderhoud wordt gedaan door de eerste monteur, en hij assisteert hierbij de certifying staff.

Werkproces 1.3: Controleren betreft hier hoofdzakelijk functionele werking en maatvoering, maar ook of de werkzaamheden volgens de juiste procedures worden uitgevoerd.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden in deze kerntaak schakelt de beroepsbeoefenaar indien nodig een leidinggevende of een daarvoor binnen de organisatie bevoegd persoon in. Het verrichten van onderhoud vindt zowel op locatie als in de werkplaats plaats. Het aftekenen en/of afstempelen dient na het verrichten van essentiële werkzaamheden te gebeuren voordat aan de eerstvolgende werkzaamheden wordt begonnen. In de context van de luchtvaartonderhoud is voorgeschreven dat elke essentiële handeling geadministreerd en geregistreerd wordt direct nadat deze handeling is verricht.

Deze kerntaak is gerelateerd aan de inhoud van de Part 66 modules 6, 7, 9 en 10

5.2 Kerntaak 2: Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.	Werkprocessen bij kerntaak 2														
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>2.1. De plaat-/kunststofbewerker leest informatie, productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies en vertaalt deze informatie naar de uit te voeren werkzaamheden. Hij bepaalt aan de hand van de bewerkingsvoorschriften welke gereedschappen en hulpmiddelen bij het vervaardigen van plaat- en kunststofdelen en onderdelen nodig zijn. Hij vraagt ter voorbereiding materialen aan en controleert de aangeleverde materialen, onderdelen, mallen, gereedschappen en bijbehorende gegevens op juistheid, volledigheid, gaafheid en kwaliteit. Hij schat eigen werkzaamheden in en stemt daarna af met de leidinggevende. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke onderhoudsgegevens.</p> <p>2.2. De plaat-/kunststofbewerker vervaardigt eenvoudige hulpmallen en houdt hierbij rekening met het materiaal en het bijbehorende fabricageproces. Hij registreert en geadministreert voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens. Hij vervaardigt bij aanloop of wijziging van programma's een 'eerste product' volgens productietekening, benodigde instructies en hulpmiddelen. Hij controleert dit 'eerste product' en meldt eventuele afwijkingen aan zijn leidinggevende en vult afwijkingsdocumenten in.</p> <p>2.3. De plaat-/kunststofbewerker verricht alle voorkomende 2D- en 3D-bewerkingen voor het vervaardigen van onderdelen van plaatmateriaal voor vliegtuigen. Hij gebruikt hierbij mallen, (hand)gereedschappen, conventionele en andere hulpmiddelen. Hij bewaakt het bewerkingsproces van de machines en controleert en meet tussentijds voortdurend de kwaliteit van zijn eigen werk. Hij haalt na afronding van het bewerkingsproces de plaatonderdelen van de machine.</p> <p>2.4. De plaat-/kunststofbewerker vervaardigt onderdelen van vezelversterkte kunststoffen voor vliegtuigen. Hij vervaardigt bij aanloop of wijziging van programma's een 'eerste product' volgens productietekening en met de benodigde instructies en hulpmiddelen. Hij controleert dit 'eerste product' en meldt eventuele afwijkingen aan zijn leidinggevende. Hij positioneert de te gebruiken mallen. Hij plaatst voorgesneden lamellen in de mallen in de juiste volgorde en op de juiste wijze en houdt daarbij rekening met de elektrische geleidbaarheid van het product. Hij brengt kernmaterialen aan zoals dit is voorgeschreven. Hij pakt de onderdelen in en maakt ze gereed voor het uitharden in autoclaven en/of ovens. Hij werkt de producten af zodat ze de juiste maat hebben en geeft de producten een behandeling om vochtintrede te voorkomen.</p> <p>2.5. De plaat-/kunststofbewerker controleert, meet en test de vervaardigde vliegtuigonderdelen (eindproduct) op onder meer maatvoering, toleranties, compleetheid, functionaliteit en beschadigingen volgens vastgestelde procedures. Hij vult, volgens de procedures, afwijkingsdocumenten in bij afwijkingen en/of beschadigingen van de vervaardigde of samengebouwde onderdelen en meldt het aan zijn leidinggevende. Indien de vervaardigde of samengebouwde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen, tekent hij het eigen werk af volgens voorgeschreven procedures in de daarvoor bestemde documenten.</p> <p>2.6. De plaat-/kunststofbewerker maakt zijn eigen werkplek schoon en voert afval op verantwoorde wijze af. Hij registreert en administreert de</p>	<table border="1"> <tr> <td>2.1</td><td>Voorbereiden vervaardigen onderdelen</td></tr> <tr> <td>2.2</td><td>Productiegereed maken van machines en hulpgereedschappen.</td></tr> <tr> <td>2.3</td><td>Be- en verwerken van plaatmaterialen.</td></tr> <tr> <td>2.4</td><td>Be- en verwerken van kunststofmaterialen</td></tr> <tr> <td>2.5</td><td>Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.</td></tr> <tr> <td>2.6</td><td>Afronden van de werkzaamheden.</td></tr> <tr> <td>2.7</td><td>Aansturen van minder ervaren collega's.</td></tr> </table>	2.1	Voorbereiden vervaardigen onderdelen	2.2	Productiegereed maken van machines en hulpgereedschappen.	2.3	Be- en verwerken van plaatmaterialen.	2.4	Be- en verwerken van kunststofmaterialen	2.5	Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.	2.6	Afronden van de werkzaamheden.	2.7	Aansturen van minder ervaren collega's.
2.1	Voorbereiden vervaardigen onderdelen														
2.2	Productiegereed maken van machines en hulpgereedschappen.														
2.3	Be- en verwerken van plaatmaterialen.														
2.4	Be- en verwerken van kunststofmaterialen														
2.5	Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.														
2.6	Afronden van de werkzaamheden.														
2.7	Aansturen van minder ervaren collega's.														

voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens, tekent zijn eigen werk af en laat het vervolgens door zijn direct leidinggevende afstempelen. Hij informeert zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden.

2.7. De plaat-/kunststofbewerker geeft uitleg en aanwijzingen over het vervaardigen en repareren en modificeren van plaat- en kunststofvliegtuigonderdelen. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen geduldig. 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 wat betreft omgang en uitvoering.

Toelichting:

In de context van het luchtvaartonderhoud is voorgeschreven dat elke essentiële handeling geadministreerd en geregistreerd wordt direct nadat deze handeling is verricht.

Werkproces 2.1: De direct leidinggevende bepaalt de meest effectieve en efficiënte werkvolgorde en werkwijze.

Werkproces 2.3: Het vervaardigen van plaatonderdelen voor vliegtuigen vindt binnen het bedrijf plaats maar kan ook locatie worden uitgevoerd.

Werkproces 2.4: Het vervaardigen van kunststofonderdelen voor vliegtuigen vindt binnen het bedrijf plaats maar kan ook locatie worden uitgevoerd.

Deze kerntaak is gerelateerd aan de inhoud van de Part 66 module 6, 7, 9 en 10

5.3 Kerntaak 3: Verricht reparaties en modificaties.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.	Werkprocessen bij kerntaak 3												
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>3.1 De beroepsbeoefenaar leest informatie en bereidt het eigen werk voor. Hij leest productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies (onder andere reparatie- en/of modificatievoorschriften) en vertaalt deze informatie naar de uit te voeren werkzaamheden. Hij bepaalt aan de hand van de voorschriften welke gereedschappen en hulpmiddelen bij zijn werkzaamheden nodig zijn. Hij verzamelt en controleert de geleverde materialen, onderdelen, gereedschappen, hulpmiddelen en bijbehorende gegevens op juistheid, volledigheid en kwaliteit en maakt ze klaar voor gebruik. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens. Hij plant zijn eigen werkzaamheden en stemt zijn werkzaamheden af met zijn leidinggevende.</p> <p>3.2 De beroepsbeoefenaar vervaardigt eenvoudige hulpmallen voor een reparatie en laat deze controleren en testen door de leidinggevende. Hij registreert en administreert gegevens die voor de bedrijfsvoering noodzakelijke zijn.</p> <p>3.3. De beroepsbeoefenaar demonteert vliegtuigonderdelen voor de reparatie- en modificatiewerkzaamheden. In het geval van een defect onderdeel beoordeelt hij of het defect verholpen kan worden door reparatie of dat het onderdeel vervangen dient te worden en overlegt dit met zijn leidinggevende/certifying staff. Hij repareert, vervangt en modificeert onderdelen volgens gekregen instructies, handboeken, voorschriften en gestelde eisen. Hij overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen. Na het repareren en modificeren, verbindt hij de onderdelen door het aanbrengen van permanente en niet-permanente verbindingen en past hierbij diverse verbindingstechnieken toe. Waar nodig past hij corrosiewerende middelen toe. Hij werkt de gerepareerde en gemodificeerde onderdelen af door verspanende bewerkingen. Hij stelt bewegende delen af en werkt de gerepareerde en gemodificeerde vliegtuigonderdelen af, brengt zo nodig een afdichtende laag aan om vochtintrede te voorkomen. Tussentijds controleert en meet hij zijn eigen werk en tekent hij het eigen werk af en laat het afstempelen door de leidinggevende. De beroepsbeoefenaar registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens.</p> <p>3.4 Na het samenbouwen en het uitvoeren van eventuele reparaties en/of modificaties van vliegtuigonderdelen, verricht de beroepsbeoefenaar onder begeleiding van zijn leidinggevende de controle van zijn eigen werkzaamheden. De beroepsbeoefenaar controleert, meet en test de gerepareerde of gemodificeerde vliegtuigonderdelen op onder andere maatvoering, toleranties, compleetheid, functionaliteit en beschadigingen volgens de procedures. Hij vult bij afwijkingen en beschadigingen van de gerepareerde of gemodificeerde onderdelen afwijkingdocumenten in volgens de procedures en meldt deze aan zijn leidinggevende. De beroepsbeoefenaar tekent het eigen gecontroleerde werk af, indien de gerepareerde of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen, in de daarvoor bestemde documenten en hij laat het gecontroleerde werk door zijn leidinggevende aftekenen.</p> <p>3.5 De beroepsbeoefenaar maakt zijn eigen werkplek schoon en voert verpakkings- en restmaterialen op een milieuverantwoorde wijze af. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke</p>	<table> <tr> <td data-bbox="1007 266 1070 344">3.1</td><td data-bbox="1070 266 1479 344">Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.</td></tr> <tr> <td data-bbox="1007 344 1070 479">3.2</td><td data-bbox="1070 344 1479 479">Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.</td></tr> <tr> <td data-bbox="1007 479 1070 557">3.3</td><td data-bbox="1070 479 1479 557">Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.</td></tr> <tr> <td data-bbox="1007 557 1070 636">3.4</td><td data-bbox="1070 557 1479 636">Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.</td></tr> <tr> <td data-bbox="1007 636 1070 714">3.5</td><td data-bbox="1070 636 1479 714">Afronden van de werkzaamheden.</td></tr> <tr> <td data-bbox="1007 714 1070 786">3.6</td><td data-bbox="1070 714 1479 786">Aansturen van minder ervaren collega's.</td></tr> </table>	3.1	Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.	3.2	Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.	3.3	Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.	3.4	Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.	3.5	Afronden van de werkzaamheden.	3.6	Aansturen van minder ervaren collega's.
3.1	Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.												
3.2	Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.												
3.3	Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.												
3.4	Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.												
3.5	Afronden van de werkzaamheden.												
3.6	Aansturen van minder ervaren collega's.												

gegevens volgens procedures. Hij informeert zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden.

3.6. De beroepsbeoefenaar geeft uitleg en aanwijzingen over het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen geduldig. 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 wat betreft omgang en uitvoering.

Toelichting:

In de context van de luchtvaart is voorgeschreven dat elke essentiële handeling geadministreerd en geregistreerd wordt direct nadat deze handeling is verricht.

Werkproces 3.1: De direct leidinggevende bepaalt de meest effectieve en efficiënte werkvolgorde en werkwijze. Op locatie zal de plaat-/kunststofbewerker dit zelf bepalen.


Het verrichten van reparaties en modificaties aan vliegtuigonderdelen vindt binnen het bedrijf plaats. Indien de vervaardigde, gerepareerde of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen geeft zijn leidinggevende de onderdelen vrij.


Deze kerntaak is gerelateerd aan de inhoud van de Part 66 modules 6, 7, 9 en 10

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 kwalificatie aangegeven middels blokjes. Deze moet u van links naar rechts lezen. Indien de blokjes in de matrix niet zijn gevuld, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende kwalificatie.

6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.


Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.		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																					
1.1	Vorbereiden onderhoudswerkzaamheden .					■ ■						■ ■	■ ■				■ ■	■ ■			■ ■
1.2	De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.					■ ■						■ ■	■ ■					■ ■	■ ■		■ ■
1.3	Controleren en testen vliegtuigonderdelen.	■ ■				■ ■	■ ■					■ ■	■ ■						■ ■	■ ■	■ ■

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.		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																										
1.4	Afronden van de werkzaamheden.						■ ■				■ ■		■ ■							■ ■						
1.5	Aansturen van minder ervaren collega's.	■ ■	■ ■									■ ■	■ ■					■ ■		■ ■	■ ■					

6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.		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 vervaardigen onderdelen																										
2.2	Productiegereed maken van machines en hulpgereedschappen.																										
2.3	Be- en verwerken van plaatmaterialen.																										
2.4	Be- en verwerken van kunststofmaterialen																										
2.5	Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.																										
2.6	Afronden van de werkzaamheden.																										
2.7	Aansturen van minder ervaren collega's.																										

6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Verricht reparaties en modificaties.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.		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 initieren	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 verwach- tingen 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																										
3.1	Vorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.					■ ■						■ ■	■ ■					■ ■			■ ■					
3.2	Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.					■ ■						■ ■	■ ■						■ ■	■ ■						
3.3	Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.					■ ■	■ ■					■ ■	■ ■				■ ■		■ ■	■ ■						
3.4	Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.	■ ■				■ ■	■ ■					■ ■	■ ■						■ ■	■ ■		■ ■				
																										

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.		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																										
3.5	Afronden van de werkzaamheden.						■ ■				■ ■		■ ■								■ ■					
3.6	Aansturen van minder ervaren collega's.	■ ■	■ ■									■ ■						■ ■		■ ■	■ ■					

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 kwalificatie. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per kwalificatie 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. Kwalificaties

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 Eerste monteur

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

Proces-competentie-matrix Eerste monteur

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.		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															
1.1	Vorbereiden onderhoudswerkzaamheden .					X						X	X				X	X		X	
1.2	De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.					X						X	X				X		X		X
1.3	Controleren en testen vliegtuigonderdelen.	X				X	X					X	X						X	X	X
1.4	Afronden van de werkzaamheden.						X				X		X							X	
1.5	Aansturen van minder ervaren collega's.	X	X									X	X					X		X	

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Eerste monteur

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

1.1 werkproces: Voorbereiden onderhoudswerkzaamheden.

Omschrijving	De eerste monteur ontvangt een opdracht voor het verrichten van onderhoud. Hij beoordeelt en schetst de werksituatie. Hij houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten, bijvoorbeeld critical task-eisen. Hij schat in hoe lang de werkzaamheden gaan duren en overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff en maakt een planning van zijn werkzaamheden. Hij leest inspectiekaarten, taakkaarten, tekeningen en schema's en raadpleegt Maintenance manuals, onderhoudsdocumenten, handboeken, handleidingen en fabrieksdocumenten. Hij registreert de onderhoudsgegevens. Hij verzamelt de juiste materialen, gereedschappen en hulpmiddelen en maakt ze klaar voor gebruik. Hij zorgt ervoor dat hij, ten behoeve van de werkzaamheden, te allen tijde over de juiste materialen, gereedschappen en/of hulpmiddelen beschikt. Hij neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren, zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil te houden en/of te brengen en toont interesse in nieuwe technische ontwikkelingen in de luchtvaart.	
Gewenst resultaat	De eerste monteur is op de hoogte van de werkzaamheden. De werksituatie is in kaart gebracht. Onderhoudsgegevens zijn geregistreerd en materialen, gereedschappen en hulpmiddelen zijn gereed voor gebruik.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van materialen en middelen ten behoeve van vliegtuigonderhoud • Kennis van meet- en controlegereedschappen • Kennis van relevante arbo, wet- en regelgeving (zoals EASA) • Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren • Kennis van vliegtuigonderhoud • Lezen en interpreteren van inspectiekaarten, taakkaarten, onderhoudshandboeken en andere informatie • Lezen van proceduredocumenten • Lezen van technische tekeningen en schema's 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> • Anderen raadplegen en betrekken • Afstemmen 	De eerste monteur overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff en stemt de werkzaamheden af met het minder ervaren onderhoudspersoneel en houdt hierbij rekening met de aangeleverde planning zodat zijn leidinggevende en de collega's goed op de hoogte zijn van de uit te voeren werkzaamheden, werkvolgorde en werkwijze.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De eerste monteur leest en interpreteert informatie, zoals inspectiekaarten, taakkaarten, tekeningen en schema's, maintenance manuals, beoordeelt en schetst de werksituatie, houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten, bijvoorbeeld critical task eisen, schat in hoe lang de werkzaamheden gaan duren zodat hij een goed beeld heeft van de uit te voeren werkzaamheden en de benodigde materialen en hulpmiddelen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen 	De eerste monteur kiest aan de hand van de bewerkingsvoorschriften geschikte gereedschappen, hulpmiddelen en werkmallen en controleert ze op juistheid, volledigheid en kwaliteit zodat de benodigde materialen en middelen gereed zijn voor gebruik.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.1 werkproces: Voorbereiden onderhoudswerkzaamheden.**

	Leren <ul style="list-style-type: none">• Vakkennis en vaardigheden bijhouden	De eerste monteur neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren, zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil voor zijn functioneren te houden en/of te brengen en toont hierbij interesse in nieuwe technische ontwikkelingen in de luchtvaart zodat hij op de hoogte is van nieuwe producten en diensten.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">• Tijd indelen• Activiteiten plannen	De eerste monteur maakt een realistische en inzichtelijke planning voor zijn eigen werkzaamheden en voor de werkzaamheden van de personen die onder zijn bevoegdheid vallen en bepaalt een geschikte werkwijze en werkvolgorde zodat alle betrokkenen weten wat er op welk tijdstip van hen verwacht wordt en de werkzaamheden volgens planning kunnen verlopen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	De eerste monteur werkt volgens procedures, arbovoorschriften en geldende bedrijfsregels en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.2 werkproces: De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.**

Omschrijving	De eerste monteur verricht (lijn)onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigonderdelen, -componenten en -systemen. Hij voert de noodzakelijk controles uit ten aanzien van het functioneren en de conditie van onderdelen, componenten en systemen voordat hij met het onderhoud begint. Hij demonteert en maakt onderdelen, componenten en systemen schoon. Hij modificeert, monteert of vervangt onderdelen, componenten en systemen. Hij smeert onderdelen, componenten en systemen en brengt beschermingslagen en middelen aan. Hij stelt onderdelen, componenten en systemen in en/of af. Bij bijzondere afwijkingen, problemen of onduidelijkheden raadpleegt hij zijn leidinggevende. Na de uitvoering van deze werkzaamheden controleert hij de werking en functionaliteit van componenten, onderdelen en systemen. Hij controleert of zijn eigen werkzaamheden volgens de juiste procedures, instructies en voorschriften zijn verricht. Hij tekent zijn eigen werk af en laat zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff.	
Gewenst resultaat	Het (de)monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen is volgens de juiste procedures, instructies en voorschriften uitgevoerd. De vliegtuigonderdelen of systemen zijn gereed om getest te worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van kwaliteitsnormen• Kennis van de- en monteren en modificeren van vliegtuigonderdelen• Kennis van eenvoudige didactische principes• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf• Kennis van materialen en middelen ten behoeve van het onderhoud van vliegtuigen• Kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen• Kennis van nieuwe meet-, controle- en (hulp)gereedschappen• Kennis van nieuwe onderdelen en systemen van vliegtuigen• Kennis van onderdelen en systemen van vliegtuigen• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	De eerste monteur overlegt en raadpleegt zijn leidinggevende of een onderdeel vervangen of gerepareerd moet worden en bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen zodat de werkzaamheden volgens de voorschriften worden uitgevoerd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De eerste monteur demonteert het onderdeel, beoordeelt snel en effectief hoe het defect verholpen kan worden, repareert, modificeert, vervangt en monteert onderdelen met verbindende technieken, werkt onderdelen af met verspanende technieken, houdt rekening met eisen en voorwaarden waaraan vliegtuigen moeten voldoen en de wijze waarop dat gerealiseerd kan worden en controleert en meet het werk tussentijds zodat de onderdelen gerepareerd en gemodificeerd worden volgens de eisen en specificaties van het bedrijf
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De eerste monteur gebruikt materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor efficiënt vliegtuigonderhoud en draagt er goed zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild, middelen

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

1.2 werkproces: De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.

<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren • Kennis van vakjargon binnen de branche • Lezen van technische tekeningen en schema's 		gedurende de te verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Leren <ul style="list-style-type: none"> • Vakkennis en vaardigheden bijhouden • Leren van feedback en fouten 	De eerste monteur neemt de ontvangen feedback van de leidinggevende/collega's ter harte, geeft aan de leidinggevende/ervaren collega aan wat hij zal aanpassen zodat zijn beroepshouding en de kwaliteit van het werk verbetert en neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren en zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil voor zijn functioneren te houden en/of te brengen. Hij toont hierbij interesse in nieuwe technische ontwikkelingen in de luchtvaart zodat hij op de hoogte is van nieuwe producten en diensten.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsniveaus halen • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken 	De eerste monteur controleert systematisch binnen de afgesproken tijd het functioneren en de conditie van onderdelen, componenten en systemen voor, tijdens en na het onderhoud en doet alles wat mogelijk is om dit in één keer goed uit te voeren zodat voldaan wordt aan de kwaliteits- en onderhoudseisen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures • Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De eerste monteur voert onderhoud uit volgens onderhoudsprogramma's, maintenance manuals, (verplichte) arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels en procedures, tekent zijn eigen werk af en laat zijn werk afstempelen door de leidinggevende/certifying staff volgens geldende procedures bespreekt bijzonderheden met zijn zodat de onderhoudswerkzaamheden veilig en volgens de eisen zijn uitgevoerd en geregistreerd.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"> • Effectief blijven presteren onder druk • Constructief omgaan met kritiek 	De eerste monteur blijft in stressvolle situaties gericht op het werk en de zaken die hij moet doen; blijft objectief in het beoordelen van zaken en problemen, stelt de grenzen vast, en weegt bij knelpunten tijdens zijn werkzaamheden de mogelijkheden af en neemt daarop de juiste beslissing zodat hij de samenwerking in het team ook onder hoge werkdruk goed kan laten verlopen en de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijft.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.		
1.2 werkproces: De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.		
		Ontvangt rustig kritiek op het eigen functioneren zodat de goede verstandhouding met en tussen de teamleden blijft bestaan. de goede verstandhouding met en tussen de teamleden blijft bestaan.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.3 werkproces: Controleren en testen vliegtuigonderdelen.**

Omschrijving	De eerste monteur controleert en test op samengebouwde vliegtuigonderdelen, componenten en systemen, op de juiste en correcte werking, of zij aan de gestelde eisen en parameters voldoen en op de correcte werking door middel van operationele en functionele testen met gebruik van geëigende testapparatuur. Aan de hand van testen en controles signaleert hij afwijkingen, bij afwijkingen en beschadigingen van de samengebouwde onderdelen vult hij afwijkingsdocumenten in volgens de procedures en meldt dit aan zijn leidinggevende. Hij houdt rekening met de gestelde veiligheids-, kwaliteits- en/of milieueisen en de omstandigheden waarin het te testen vliegtuigonderdeel, component of systeem, zich bevindt, ook in stressvolle situaties en ondanks de kritiek die hij daarbij krijgt. Hij schakelt indien nodig een daarvoor bevoegd persoon van binnen de organisatie in. Wanneer de samengebouwde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen tekent hij het eigen werk af en laat vervolgens zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff.	
Gewenst resultaat	De controles en testen zijn volgens de eisen uitgevoerd. De vliegtuigonderdelen voldoen aan de gestelde eisen. De afwijkingen en uitgevoerde werkzaamheden zijn volgens de voorgeschreven procedures geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van moderne communicatiemiddelen• Kennis van materialen en middelen ten behoeve van het controleren en testen vliegtuigcomponenten• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van procedures en bevoegdheden bij vliegtuigonderhoud• Kennis van relevante arbo, wet- en regelgeving (zoals EASA)• Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	De eerste monteur beslist tijdig of hij zelf de benodigde testen en controles kan en mag uitvoeren of dat hij een bevoegd persoon moet inschakelen zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	De eerste monteur schakelt een bevoegd persoon van binnen de organisatie in wanneer hij zelf niet bevoegd is om de test of controle te verrichten zodat de controles en testen uitgevoerd worden door een daarvoor bevoegd persoon.
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De eerste monteur rondt de controle- en testwerkzaamheden af binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het verzwijgen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De eerste monteur voert met behulp van controle- en testtechnieken functionele en operationele testen op vakkundige wijze uit en signaleert nauwkeurig afwijkingen zodat duidelijk is of de onderdelen,

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

1.3 werkproces: Controleren en testen vliegtuigonderdelen.

		componenten en systemen voldoen aan de gestelde eisen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De eerste monteur gebruikt geëigende controle- en testapparatuur effectief voor het uitvoeren van testen en controles en draagt er zorg voor zodat het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsniveaus halen • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken 	De eerste monteur controleert en test onderdelen, componenten en systemen nauwkeurig en systematisch zodat het resultaat binnen de afgesproken tijd voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures • Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De eerste monteur voert controles en testen uit aan de hand van vastgestelde procedures, voorschriften, testmethodes, programma's en technieken en registreert fouten en afwijkingen volgens de gestelde veiligheids-, kwaliteits- en/of milieu-eisen zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"> • Constructief omgaan met kritiek 	?
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"> • Effectief blijven presteren onder druk • Constructief omgaan met kritiek 	De eerste monteur blijft in stressvolle situaties gericht op het werk en de zaken die hij moet doen; blijft objectief in het beoordelen van zaken en problemen, stelt de grenzen vast, en weegt bij knelpunten tijdens zijn werkzaamheden de mogelijkheden af en neemt daarop de juiste beslissing zodat hij de samenwerking in het team ook onder hoge werkdruk goed kan laten verlopen en de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijft. Ontvangt rustig kritiek op het eigen functioneren zodat de goede verstandhouding met en tussen de teamleden blijft bestaan.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.4 werkproces: Afronden van de werkzaamheden.**

Omschrijving	De eerste monteur maakt zijn eigen werkplek schoon. Hij registreert en administreert volgens de procedures voor de bedrijfsvoering noodzakelijke onderhoudsgegevens zoals gebruikte materialen, onderdelen en gereedschappen in de daarvoor bestemde documenten. Hij rapporteert aan zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden, tekent het eigen werk af en laat zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff in de daarvoor bestemde documenten volgens de geldende procedures. Hij voert verpakking- en restmaterialen af op een milieuverantwoorde wijze.	
Gewenst resultaat	De uitgevoerde werkzaamheden en noodzakelijke gegevens zijn geregistreerd en geadministreerd. De werkplek is schoon. De leidinggevende is op de hoogte van de verrichte werkzaamheden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van moderne communicatiemiddelen• Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Toepassen van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren• Toepassen van schriftelijk en mondelinge taalvaardigheid, Engels en Nederlands	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De eerste monteur rondt de controle- en testwerkzaamheden af binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het verzwijgen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	De eerste monteur rapporteert, registreert en administreert nauwkeurig en volgens voorgeschreven procedures de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens en de gebruikte materialen, onderdelen en gereedschappen, in de daarvoor bestemde documenten zodat zijn leidinggevende op de hoogte is van de verrichte werkzaamheden en de benodigde gegevens volgens de gestelde eisen zijn geregistreerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De eerste monteur voert afvalmateriaal (gescheiden), restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af en draagt er zorg voor zodat de werklocatie verantwoord is opgeruimd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen	De eerste monteur informeert over de verrichte werkzaamheden aan leidinggevende/certifying staff volgens voorgeschreven procedures, tekent zijn eigen werk af, laat zijn werk afstempelen door de leidinggevende/certifying staff, voert afvalmateriaal (gescheiden), restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af zodat zijn

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.
--

1.4 werkproces: Afronden van de werkzaamheden.

		leidinggevende/certifying staff op de hoogte is van de verrichte werkzaamheden en de werklocatie verantwoord is opgeruimd.
--	--	--

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.5 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.**

Omschrijving	De eerste monteur begeleidt minder ervaren personeel die onder zijn bevoegdheid/aansturing vallen. Hij bespreekt wensen, verwachtingen en mogelijkheden ten aanzien van de begeleiding. Hij geeft aanwijzingen voor de uitvoering van de werkzaamheden. Hij neemt voldoende tijd om uitleg te geven en draagt zijn kennis over. Hij draagt bij aan het optimaliseren van de leer- en werkomgeving. Hiertoe geeft hij het goede voorbeeld en corrigeert de medewerker zonodig, maar geeft hem voldoende ruimte om te leren. Hij geeft feedback aan medewerkers met betrekking tot hun werk en handelen. Hij bewaakt de voortgang van de werkzaamheden en grijpt in waar nodig is.	
Gewenst resultaat	Groei in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van kwaliteitsnormen• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van vliegtuigonderhoudswerkzaamheden	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	?
	Aansturen <ul style="list-style-type: none">• Richting geven• Taken delegeren• Instructies en aanwijzingen geven	De eerste monteur geeft duidelijke uitleg, instructies en aanwijzingen over de werkwijze en werkvolgorde aan en corrigeert de personen die onder zijn aansturing vallen zodat zij precies weten wat er van hen verwacht wordt en dat ze kunnen groeien in hun vakdeskundigheid en het werk goed wordt uitgevoerd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Expertise delen	De eerste monteur legt de vliegtuigonderhoudswerkzaamheden begrijpelijk uit, demonstreert deze en controleert of het begrepen is zodat de minder ervaren collega's het geleerde adequaat in het werk kunnen toepassen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	?
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">• Activiteiten plannen• Tijd indelen	De eerste monteur maakt een realistische en inzichtelijke planning voor zijn eigen werkzaamheden en voor de werkzaamheden van de personen die onder zijn bevoegdheid vallen zodat alle betrokkenen weten wat er op welk tijdstip van hen verwacht wordt en de werkzaamheden volgens planning kunnen verlopen.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	De eerste monteur bewaakt de kwaliteit van het afgeleverde werk van een niet gecertificeerde collega zodat de op te leveren werkzaamheden voldoen aan de vastgelegde eisen en de normen.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.
--

1.5 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.
--

	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	?
--	---	---

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.

Proces-competentie-matrix Eerste monteur

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initieren	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 verwach- tingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
3.1	Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.					X						X	X					X			X
3.2	Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.					X						X	X						X	X	
3.3	Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.					X	X					X	X				X		X	X	
3.4	Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.	X				X	X					X	X						X	X	X
3.5	Afronden van de werkzaamheden.						X				X		X							X	
3.6	Aansturen van minder ervaren collega's.	X	X									X						X		X	

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Eerste monteur

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.		
3.1 werkproces: Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.		
Omschrijving	De eerste monteur leest informatie en bereidt het eigen werk voor. Hij leest productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies (onder andere reparatie- en/of modificatievoorschriften) en vertaalt deze informatie naar de uit te voeren werkzaamheden. Hij bepaalt aan de hand van de voorschriften welke gereedschappen en hulpmiddelen bij zijn werkzaamheden nodig zijn. Hij verzamelt en controleert de geleverde materialen, onderdelen, gereedschappen, hulpmiddelen en bijbehorende gegevens op juistheid, volledigheid en kwaliteit en maakt ze klaar voor gebruik. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens. Hij plant zijn eigen werkzaamheden en stemt zijn werkzaamheden af met zijn leidinggevende.	
Gewenst resultaat	De eerste monteur is op de hoogte van de uit te voeren werkzaamheden. Materialen, onderdelen, gereedschappen, werkmallen en de bijbehorende gegevens zijn verzameld, gecontroleerd en klaar voor gebruik. De noodzakelijke gegevens zijn geadministreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van kwaliteitsnormen • Kennis van materialen en middelen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen • Kennis van repareren en modificeren vliegtuigonderdelen • Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> • Anderen raadplegen en betrekken • Afstemmen 	De eerste monteur stemt zijn werkzaamheden af met zijn collega's en leidinggevende en houdt hierbij rekening met de aangeleverde planning zodat zijn leidinggevende en de collega's goed op de hoogte zijn van de uit te voeren werkzaamheden, werkvolgorde en werkwijze.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De eerste monteur leest en interpreteert informatie, productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies zodat hij een goed beeld heeft van de uit te voeren werkzaamheden en de benodigde materialen en hulpmiddelen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen 	De eerste monteur kiest aan de hand van de bewerkingsvoorschriften geschikte gereedschappen, hulpmiddelen en controleert ze op juistheid, volledigheid en kwaliteit zodat de benodigde materialen en middelen gereed zijn voor gebruik.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> • Tijd indelen 	De eerste monteur plant zijn eigen werkzaamheden, bepaalt een geschikte werkwijze en werkvolgorde zodat hij weet wat hij op welk tijdstip moet doen en de werkzaamheden volgens planning verlopen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures 	De eerste monteur werkt volgens procedures, arbovoorschriften en geldende bedrijfsregels en

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.		
3.1 werkproces: Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.		
		administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.2 werkproces: Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.**

Omschrijving	De eerste monteur vervaardigt eenvoudige hulpmallen voor een reparatie en laat deze controleren en testen door de leidinggevende. Hij registreert en administreert gegevens die voor de bedrijfsvoering noodzakelijke zijn.	
Gewenst resultaat	Hulpmallen zijn vervaardigd volgens de eisen en specificaties van het bedrijf. Noodzakelijke gegevens zijn geadministreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's• Vervaardigen van samenbouwhulpmallen	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	?
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De eerste monteur vervaardigt vakkundig, snel en accuraat hulpmallen zodat ze voldoen aan de eisen en specificaties van het bedrijf.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De eerste monteur gebruikt materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor efficiënt vliegtuigonderhoud en draagt er goed zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild, middelen gedurende de te verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen	De eerste monteur laat de vervaardigde hulpmallen controleren, kent werkmethoden, doet alles wat mogelijk is om dit in één keer goed uit te voeren en werkt in het tempo dat nodig is om de vereiste productiviteit te halen zodat mallen voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen en binnen de afgesproken tijd gereed zijn.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De eerste monteur werkt volgens procedures, arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.

3.3 werkproces: Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.

Omschrijving	De eerste monteur demonteert vliegtuigonderdelen voor de reparatie- en modificatiewerkzaamheden. In het geval van een defect onderdeel beoordeelt hij of het defect verholpen kan worden door reparatie of dat het onderdeel vervangen dient te worden en overlegt dit met zijn leidinggevende/certifying staff. Hij repareert, vervangt en modificeert onderdelen volgens gekregen instructies, handboeken, voorschriften en gestelde eisen. Hij overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen. Na het repareren en modificeren, verbindt hij de onderdelen door het aanbrengen van permanente en niet-permanente verbindingen en past hierbij diverse verbindingstechnieken toe. Waar nodig past hij corrosiewerende middelen toe. Hij werkt de gerepareerde en gemodificeerde onderdelen af door verspanende bewerkingen. Hij stelt bewegende delen af en werkt de gerepareerde en gemodificeerde vliegtuigonderdelen af, brengt zo nodig een afdichtende laag aan om vochtintrede te voorkomen. Tussentijds controleert en meet hij zijn eigen werk en overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen. Hij tekent het eigen werk af en laat het afstempelen door de leidinggevende. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens.	
Gewenst resultaat	De onderdelen zijn gerepareerd, gemodificeerd of vervangen volgens de eisen en specificaties van het bedrijf.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van materialen en middelen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen• Kennis van repareren en modificeren vliegtuigonderdelen• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	De eerste monteur overlegt met zijn leidinggevende of een onderdeel vervangen of gerepareerd moet worden en bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De eerste monteur voert de reparatiewerkzaamheden uit binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het niet hertellen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De eerste monteur demonteert het onderdeel, beoordeelt snel en effectief hoe het defect verholpen kan worden, repareert, modificeert, vervangt en monteert onderdelen, werkt onderdelen af en controleert en meet tussentijds de onderdelen op een vakkundige wijze zodat deze gerepareerd en/of gemodificeerd worden volgens de eisen van het bedrijf.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken	De eerste monteur gebruikt mallen, gereedschappen en hulpmiddelen die hij nodig heeft voor het repareren en

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.3 werkproces: Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.**

	<ul style="list-style-type: none">Goed zorgdragen voor materialen en middelen	modificeren van onderdelen efficiënt en draagt er zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Leren <ul style="list-style-type: none">Zichzelf verder willen ontwikkelen	?
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">Kwaliteitsniveaus halenProductiviteitsniveaus halenSystematisch werken	De eerste monteur repareert, modificeert en vervangt onderdelen systematisch en doet alles wat mogelijk is om dit in één keer goed uit te voeren zodat het resultaat binnen de afgesproken tijd voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">Werken conform voorgeschreven proceduresWerken conform veiligheidsvoorschriften	De eerste monteur werkt volgens procedures, arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels, administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens en laat zijn werk aftekenen door zijn leidinggevende/certifying staff volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens en uitgevoerde werkzaamheden volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.4 werkproces: Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.**

Omschrijving	Na het samenbouwen en het uitvoeren van eventuele reparaties en/of modificaties van vliegtuigonderdelen, verricht de eerste monteur onder begeleiding van zijn leidinggevende de controle van zijn eigen werkzaamheden. Hij controleert, meet en test de gerepareerde of gemodificeerde vliegtuigonderdelen op onder andere maatvoering, toleranties, compleetheid, functionaliteit en beschadigingen volgens de procedures ook in stressvolle situaties en ondanks de kritiek die hij daarbij krijgt. Hij vult bij afwijkingen en beschadigingen van de gerepareerde of gemodificeerde onderdelen afwijkingsdocumenten in volgens de procedures en meldt deze aan zijn leidinggevende. De eerste monteur tekent het eigen gecontroleerde werk af, indien de gerepareerde of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen, in de daarvoor bestemde documenten en hij laat het gecontroleerde werk door zijn leidinggevende aftekenen.	
Gewenst resultaat	De vervaardigde, vervangen, gerepareerde en/of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen. De afwijkingen en uitgevoerde werkzaamheden zijn volgens de voorgeschreven procedures geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Kennis van controleren, meten en testen van onderdelen voor vliegtuigen• Kennis van controle- en testtechnieken vliegtuigonderdelen• Kennis van materialen en middelen voor het controleren en testen van vliegtuigonderdelen• Kennis van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van repareren en modificeren vliegtuigonderdelen• Lezen van technische tekeningen en schema's• Vaardigheid in het controleren en testen	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	?
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	?
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De eerste monteur controleert, meet en test van vliegtuigonderdelen binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het niet hertellen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De eerste monteur controleert, meet en test zorgvuldig en bedreven of de maatvoering, toleranties, compleetheid en functionaliteit overeenkomen met de specificaties van de onderdelen en controleert de onderdelen op beschadigingen zodat duidelijk is of de gerepareerde en/of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen en de werkzaamheden volgens de gestelde afspraken uitgevoerd worden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	De eerste monteur maakt effectief gebruik van mechanische en elektronische meetinstrumenten zodat

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.

3.4 werkproces: Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.

		bekend is welke onderdelen voldoen aan de gestelde eisen en specificaties.
	<p>Kwaliteit leveren</p> <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	De eerste monteur controleert, meet en test nauwkeurig en systematisch onderdelen volgens de procedures, kent de kwaliteitseisen van de organisatie, richt zich daarbij op het halen van de geldende kwaliteitspecificaties binnen de afgesproken tijd en vult daarbij nauwkeurig afwijkingsdocumenten in zodat bekend is of de onderdelen aan de gestelde specificaties voldoen en de gegevens geregistreerd zijn zodat duidelijk en tijdig bekend is of de onderdelen aan de gestelde eisen van het bedrijf voldoen.
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	De eerste monteur voert metingen uit, vult afwijkingsdocumenten in en tekent zijn eigen werk af volgens voorgeschreven procedures in de daarvoor bestemde documenten zodat metingen volgende eisen worden uitgevoerd en de afwijkingen volgens de gestelde eisen zijn geregistreerd.
	<p>Met druk en tegenslag omgaan</p> <ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk• Constructief omgaan met kritiek• Grenzen stellen	De eerste monteur blijft in stressvolle situaties gericht op het werk en de zaken die hij moet doen, blijft objectief in het beoordelen van zaken en problemen, stelt de grenzen vast en weegt bij knelpunten tijdens zijn werkzaamheden de mogelijkheden af en neemt daarop de juiste beslissing zodat hij de samenwerking in het team ook onder hoge werkdruk goed kan laten verlopen en de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijft. Ontvangt rustig kritiek op het eigen functioneren zodat de goede verstandhouding met en tussen de teamleden blijft bestaan.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.5 werkproces: Afronden van de werkzaamheden.**

Omschrijving	De eerste monteur maakt zijn eigen werkplek schoon. Hij registreert en administreert gebruikte materialen, onderdelen en gereedschappen en voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens procedures. Hij informeert zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden. Hij voert verpakkings- en restmaterialen af op een milieuverantwoorde wijze.	
Gewenst resultaat	De werkplek is schoon. De noodzakelijke gegevens zijn geregistreerd en geadmineistreerd. De leidinggevende is op de hoogte van de verrichte werkzaamheden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van moderne communicatiemiddelen• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels• Toepassen van schriftelijk en mondelinge taalvaardigheid, Engels en Nederlands	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De eerste monteur rondt de werkzaamheden af binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het verzwijgen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	De eerste monteur rapporteert nauwkeurig aan zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden zodat zijn leidinggevende op de hoogte is van de verrichte werkzaamheden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De eerste monteur voert afvalmateriaal, restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af en draagt er zorg voor zodat de werklocatie verantwoord wordt opgeruimd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen	De eerste monteur registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens nauwkeurig en volgens voorgeschreven procedures in de daarvoor bestemde documenten, voert afvalmateriaal, restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af zodat de benodigde gegevens en de uitgevoerde werkzaamheden volgens de gestelde eisen zijn geregistreerd en de werklocatie verantwoord wordt opgeruimd.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.6 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.**

Omschrijving	De eerste monteur geeft uitleg en aanwijzingen over het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen geduldig. 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 betreffende de omgang en uitvoering.	
Gewenst resultaat	Groei in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Gebruik maken van instructietechnieken• Hanteren van meet- en controlegereedschappen• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Interpretieren van meetgegevens• Kennis van controle- en testtechnieken vliegtuigonderdelen• Kennis van functie en werking van standaard componenten• Kennis van functie van standaard componenten• Kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van vliegtuigsystemen beïnvloeden• Kennis van leidinggeven• Kennis van materialen en middelen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen• Kennis van opbouw en werking van standaard vliegtuigsystemen• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van repareren en modificeren vliegtuigonderdelen• Kennis van testtechnieken voor vliegtuigen• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	?
	Aansturen <ul style="list-style-type: none">• Instructies en aanwijzingen geven	De eerste monteur geeft duidelijke instructie, uitleg en aanwijzingen en corrigeert minder ervaren collega's en derden zodat ze kunnen groeien in hun vakdeskundigheid en het werk goed wordt uitgevoerd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Expertise delen	De eerste monteur legt de werkzaamheden met betrekking tot het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen begrijpelijk uit, demonstreert ze en controleert of het begrepen is zodat de minder ervaren collega's het geleerde adequaat in het werk kunnen toepassen.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">• Tijd indelen	?
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen	?
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	?

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.6 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.**

- Toepassen van de kwaliteitseisen van het bedrijf
- Toepassen van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren

2.2 Plaat-/kunststofbewerker

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

Proces-competentie-matrix Plaat-/kunststofbewerker

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.		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															
1.1	Vorbereiden onderhoudswerkzaamheden .					X						X	X				X	X			X
1.2	De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.					X						X	X				X			X	
1.3	Controleren en testen vliegtuigonderdelen.	X				X	X					X	X							X	X
1.4	Afronden van de werkzaamheden.						X				X		X								X
1.5	Aansturen van minder ervaren collega's.	X	X									X	X					X		X	X

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Plaat-/kunststofbewerker

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

1.1 werkproces: Voorbereiden onderhoudswerkzaamheden.

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker ontvangt een opdracht voor het verrichten van onderhoud. Hij beoordeelt en schetst de werksituatie. Hij houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten, bijvoorbeeld critical task-eisen. Hij schat in hoe lang de werkzaamheden gaan duren en overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff en maakt een planning van zijn werkzaamheden. Hij leest inspectiekaarten, taakkaarten, tekeningen en schema's en raadpleegt Maintenance manuals, onderhoudsdocumenten, handboeken, handleidingen en fabrieksdocumenten. Hij registreert de onderhoudsgegevens. Hij verzamelt de juiste materialen, gereedschappen en hulpmiddelen en maakt ze klaar voor gebruik. Hij zorgt ervoor dat hij, ten behoeve van de werkzaamheden, te allen tijde over de juiste materialen, gereedschappen en/of hulpmiddelen beschikt. Hij neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren, zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil te houden en/of te brengen en toont interesse in nieuwe technische ontwikkelingen in de luchtvaart.	
Gewenst resultaat	De plaat-/kunststofbewerker is op de hoogte van de werkzaamheden. De werksituatie is in kaart gebracht. Onderhoudsgegevens zijn geregistreerd en materialen, gereedschappen en hulpmiddelen zijn gereed voor gebruik.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van materialen en middelen ten behoeve van vliegtuigonderhoud • Kennis van meet- en controlegereedschappen • Kennis van relevante arbo, wet- en regelgeving (zoals EASA) • Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren • Kennis van vliegtuigonderhoud • Lezen en interpreteren van inspectiekaarten, taakkaarten, onderhoudshandboeken en andere informatie • Lezen van proceduredocumenten • Lezen van technische tekeningen en schema's 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> • Anderen raadplegen en betrekken • Afstemmen 	De plaat-/kunststofbewerker overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff, stemt de werkzaamheden af met het minder ervaren onderhoudspersoneel en houdt hierbij rekening met de aangeleverde planning zodat zijn leidinggevende en de collega's goed op de hoogte zijn van de uit te voeren werkzaamheden, werkvolgorde en werkwijze.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De plaat-/kunststofbewerker leest en interpreteert informatie zoals inspectiekaarten, taakkaarten, tekeningen en schema's, maintenance manuals, beoordeelt en schetst de werksituatie, houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten bijvoorbeeld critical task eisen en schat in hoe lang de werkzaamheden gaan duren zodat hij een goed beeld heeft van de uit te voeren werkzaamheden en de benodigde materialen en hulpmiddelen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen 	De plaat-/kunststofbewerker kiest aan de hand van de bewerkingsvoorschriften geschikte gereedschappen, hulpmiddelen en werkmallen en controleert ze op

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.1 werkproces: Voorbereiden onderhoudswerkzaamheden.**

		juistheid, volledigheid en kwaliteit zodat de benodigde materialen en middelen gereed zijn voor gebruik.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">• Tijd indelen• Activiteiten plannen	De plaat-/kunststofbewerker maakt een realistische en inzichtelijke planning voor zijn eigen werkzaamheden en voor de werkzaamheden van de personen die onder zijn bevoegdheid vallen en bepaalt een geschikte werkwijze en werkvolgorde zodat alle betrokkenen weten wat er op welk tijdstip van hen verwacht wordt en de werkzaamheden volgens planning kunnen verlopen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	De plaat-/kunststofbewerker werkt volgens procedures, arbovoorschriften en geldende bedrijfsregels en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens volgens de eisen zijn geregistreerd.
	Leren <ul style="list-style-type: none">• Vakkennis en vaardigheden bijhouden	De plaat-/kunststofbewerker neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren en zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil voor zijn functioneren te houden en/of te brengen, toont hierbij interesse in nieuwe technische ontwikkelingen in de luchtvaart zodat hij op de hoogte is van nieuwe producten en diensten.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.2 werkproces: De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker verricht (lijn)onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigonderdelen, -componenten en -systemen. Hij voert de noodzakelijk controles uit ten aanzien van het functioneren en de conditie van onderdelen, componenten en systemen voordat hij met het onderhoud begint. Hij demonteert en maakt onderdelen, componenten en systemen schoon. Hij modificeert, monteert of vervangt onderdelen, componenten en systemen. Hij smeert onderdelen, componenten en systemen en brengt beschermingslagen en middelen aan. Hij stelt onderdelen, componenten en systemen in en/of af. Bij bijzondere afwijkingen, problemen of onduidelijkheden raadpleegt hij zijn leidinggevende. Na de uitvoering van deze werkzaamheden controleert hij de werking en functionaliteit van componenten, onderdelen en systemen. Hij controleert of zijn eigen werkzaamheden volgens de juiste procedures, instructies en voorschriften zijn verricht. Hij tekent zijn eigen werk af en laat zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff.	
Gewenst resultaat	Het (de)monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen is volgens de juiste procedures, instructies en voorschriften uitgevoerd. De vliegtuigonderdelen of systemen zijn gereed om getest te worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van kwaliteitsnormen• Kennis van de- en monteren en modificeren van vliegtuigonderdelen• Kennis van eenvoudige didactische principes• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf• Kennis van materialen en middelen ten behoeve van het onderhoud van vliegtuigen• Kennis van meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen• Kennis van nieuwe meet-, controle- en (hulp)gereedschappen• Kennis van nieuwe onderdelen en systemen van vliegtuigen• Kennis van onderdelen en systemen van vliegtuigen• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	De plaat-/kunststofbewerker overlegt en raadpleegt zijn leidinggevende of een onderdeel vervangen of gerepareerd moet worden en bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen zodat de werkzaamheden volgens de voorschriften worden uitgevoerd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De plaat-/kunststofbewerker demonteert het onderdeel, beoordeelt snel en effectief hoe het defect verholpen kan worden, repareert, modificeert, vervangt en monteert onderdelen met verbindende technieken, werkt onderdelen af met verspanende technieken, houdt rekening met eisen en voorwaarden waaraan vliegtuigen moeten voldoen en de wijze waarop dat gerealiseerd kan worden en controleert en meet het werk tussentijds zodat de onderdelen gerepareerd en gemodificeerd worden volgens de eisen en specificaties van het bedrijf.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker gebruikt materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor efficiënt vliegtuigonderhoud en draagt er goed zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild, middelen

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

1.2 werkproces: De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.

<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren • Kennis van vakjargon binnen de branche • Lezen van technische tekeningen en schema's 		gedurende de te verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Leren <ul style="list-style-type: none"> • Vakkennis en vaardigheden bijhouden • Leren van feedback en fouten 	De plaat-/kunststofbewerker neemt de ontvangen feedback van de leidinggevende/collega's ter harte, geeft aan de leidinggevende/ervaren collega aan wat hij zal aanpassen zodat zijn beroepshouding en de kwaliteit van het werk verbetert en neemt zelf initiatieven om ontwikkelingen op zijn gebied te verzamelen en te selecteren en zijn vakkennis en vaardigheden op het gewenste peil voor zijn functioneren te houden en/of te brengen, toont hierbij interesse in nieuwe technische ontwikkelingen in de luchtvaart zodat hij op de hoogte is van nieuwe producten en diensten.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsniveaus halen • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken 	De plaat-/kunststofbewerker controleert systematisch binnen de afgesproken tijd het functioneren en de conditie van onderdelen, componenten en systemen voor, tijdens en na het onderhoud en doet alles wat mogelijk is om dit in één keer goed uit te voeren zodat voldaan wordt aan de kwaliteits- en onderhoudseisen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures • Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De plaat-/kunststofbewerker voert onderhoud uit volgens onderhoudsprogramma's, maintenance manuals, (verplichte) arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels en procedures, tekent zijn eigen werk af en laat zijn werk afstempelen door de leidinggevende/certifying staff volgens geldende procedures bespreekt bijzonderheden met zijn zodat de onderhoudswerkzaamheden veilig en volgens de eisen zijn uitgevoerd en geregistreerd.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"> • Effectief blijven presteren onder druk • Constructief omgaan met kritiek 	De plaat-/kunststofbewerker blijft in stressvolle situaties gericht op het werk en de zaken die hij moet doen; blijft objectief in het beoordelen van zaken en problemen, stelt de grenzen vast, en weegt bij knelpunten tijdens zijn werkzaamheden de mogelijkheden af en neemt daarop de juiste beslissing zodat hij de samenwerking in het team ook onder hoge werkdruk goed kan laten

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.		
1.2 werkproces: De- en monteren, modificeren en vervangen van onderdelen, componenten en systemen.		
		verlopen en de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijft. Ontvangt rustig kritiek op het eigen functioneren zodat de goede verstandhouding met en tussen de teamleden blijft bestaan.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.3 werkproces: Controleren en testen vliegtuigonderdelen.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker controleert en test op samengebouwde vliegtuigonderdelen, componenten en systemen, op de juiste en correcte werking, of zij aan de gestelde eisen en parameters voldoen en op de correcte werking door middel van operationele en functionele testen met gebruik van geëigende testapparatuur. Aan de hand van testen en controles signaleert hij afwijkingen, bij afwijkingen en beschadigingen van de samengebouwde onderdelen vult hij afwijkingsdocumenten in volgens de procedures en meldt dit aan zijn leidinggevende. Hij houdt rekening met de gestelde veiligheids-, kwaliteits- en/of milieu-eisen en de omstandigheden waarin het te testen vliegtuigonderdeel, component of systeem, zich bevindt ook in stressvolle situaties en ondanks de kritiek die hij daarbij krijgt. Hij schakelt indien nodig een daarvoor bevoegd persoon van binnen de organisatie in. Wanneer de samengebouwde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen tekent hij het eigen werk af en laat vervolgens zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff.	
Gewenst resultaat	De controles en testen zijn volgens de eisen uitgevoerd. De vliegtuig onderdelen voldoen aan de gestelde eisen. De afwijkingen en uitgevoerde werkzaamheden zijn volgens de voorgeschreven procedures geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van moderne communicatiemiddelen• Kennis van materialen en middelen ten behoeve van het controleren en testen vliegtuigcomponenten• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van procedures en bevoegdheden bij vliegtuigonderhoud• Kennis van relevante arbo, wet- en regelgeving (zoals EASA)• Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	De plaat-/kunststofbewerker beslist tijdig of hij zelf de benodigde testen en controles kan en mag uitvoeren of dat hij een bevoegd persoon moet inschakelen zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	De plaat-/kunststofbewerker schakelt een bevoegd persoon van binnen de organisatie in wanneer hij zelf niet bevoegd is om de test of controle te verrichten zodat de controles en testen uitgevoerd worden door een daarvoor bevoegd persoon.
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De plaat-/kunststofbewerker rondt de controle- en testwerkzaamheden af binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het verzwijgen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De plaat-/kunststofbewerker voert met behulp van controle- en testtechnieken functionele en operationele testen op vakkundige wijze uit en signaleert nauwkeurig afwijkingen zodat duidelijk is of de onderdelen,

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.3 werkproces: Controleren en testen vliegtuigonderdelen.**

		componenten en systemen voldoen aan de gestelde eisen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker gebruikt geëigende controle- en testapparatuur effectief voor het uitvoeren van testen en controles en draagt er zorg voor zodat het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	De plaat-/kunststofbewerker controleert en test onderdelen, componenten en systemen nauwkeurig en systematisch zodat het resultaat binnen de afgesproken tijd voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De plaat-/kunststofbewerker voert controles en testen uit aan de hand van vastgestelde procedures, voorschriften, testmethodes en programma's en technieken en registreert fouten en afwijkingen volgens de gestelde veiligheids-, kwaliteits- en/of milieueisen zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk• Constructief omgaan met kritiek	De plaat-/kunststofbewerker blijft in stressvolle situaties gericht op het werk en de zaken die hij moet doen, blijft objectief in het beoordelen van zaken en problemen, stelt de grenzen vast, weegt bij knelpunten tijdens zijn werkzaamheden de mogelijkheden af en neemt daarop de juiste beslissing zodat hij de samenwerking in het team ook onder hoge werkdruk goed kan laten verlopen en de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijft. Hij ontvangt rustig kritiek op het eigen functioneren zodat de goede verstandhouding met en tussen de teamleden blijft bestaan.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.**1.4 werkproces: Afronden van de werkzaamheden.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker maakt zijn eigen werkplek schoon. Hij registreert en administreert volgens de procedures voor de bedrijfsvoering noodzakelijke onderhoudsgegevens zoals gebruikte materialen, onderdelen en gereedschappen in de daarvoor bestemde documenten. Hij rapporteert aan zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden, tekent het eigen werk af en laat zijn werk afstempelen door zijn leidinggevende/certifying staff in de daarvoor bestemde documenten volgens de geldende procedures. Hij voert verpakking- en restmaterialen af op een milieuverantwoorde wijze.	
Gewenst resultaat	De uitgevoerde werkzaamheden en noodzakelijke gegevens zijn geregistreerd en geadministreerd. De werkplek is schoon. De leidinggevende is op de hoogte van de verrichte werkzaamheden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van moderne communicatiemiddelen• Kennis van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Toepassen van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren• Toepassen van schriftelijk en mondelinge taalvaardigheid, Engels en Nederlands	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De plaat-/kunststofbewerker rondt de controle- en testwerkzaamheden af binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het verzwijgen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	De plaat-/kunststofbewerker rapporteert, registreert en administreert nauwkeurig en volgens voorgeschreven procedures de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens en de gebruikte materialen, onderdelen en gereedschappen, in de daarvoor bestemde documenten zodat zijn leidinggevende op de hoogte is van de verrichte werkzaamheden en de benodigde gegevens volgens de gestelde eisen zijn geregistreerd.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker voert afvalmateriaal (gescheiden), restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af en draagt er zorg voor zodat de werklocatie verantwoord is opgeruimd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen	De plaat-/kunststofbewerker informeert over de verrichte werkzaamheden aan leidinggevende/certifying staff volgens voorgeschreven procedures, tekent zijn eigen werk af, laat zijn werk afstempelen door de leidinggevende/certifying staff, voert afvalmateriaal (gescheiden), restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af zodat zijn

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.
--

1.4 werkproces: Afronden van de werkzaamheden.

		leidinggevende/certifying staff op de hoogte is van de verrichte werkzaamheden en de werklocatie verantwoord is opgeruimd.
--	--	--

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.

1.5 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker begeleidt minder ervaren personeel die onder zijn bevoegdheid/aansturing vallen. Hij bespreekt wensen, verwachtingen en mogelijkheden ten aanzien van de begeleiding. Hij geeft aanwijzingen voor de uitvoering van de werkzaamheden. Hij neemt voldoende tijd om uitleg te geven en draagt zijn kennis over. Hij draagt bij aan het optimaliseren van de leer- en werkomgeving. Hiertoe geeft hij het goede voorbeeld en corrigeert de medewerker zonodig, maar geeft hem voldoende ruimte om te leren. Hij geeft feedback aan medewerkers met betrekking tot hun werk en handelen. Hij bewaakt de voortgang van de werkzaamheden en grijpt in waar nodig is.	
Gewenst resultaat	Groeï in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik maken van instructietechnieken • Hanteren van meet- en controlegereedschappen • Kennis van functie van standaard componenten • Kennis van leidinggeven • Kennis van meet- en testapparatuur • Kennis van opbouw en werking van standaard vliegtuigsystemen • Kennis van testtechnieken voor vliegtuigen • Toepassen van de kwaliteitseisen van het bedrijf • Toepassen van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> • Beslissingen nemen 	?
	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> • Richting geven • Taken delegeren • Instructies en aanwijzingen geven 	De plaat-/kunststofbewerker geeft duidelijke uitleg, instructies en aanwijzingen over de werkwijze en werkvolgorde en corrigeert de personen die onder zijn aansturing vallen zodat zij precies weten wat er van hen verwacht wordt, kunnen groeien in hun vakdeskundigheid en het werk goed wordt uitgevoerd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Expertise delen 	De plaat-/kunststofbewerker legt de vliegtuigonderhoudswerkzaamheden begrijpelijk uit, demonstreert deze en controleert of het begrepen is zodat de minder ervaren collega's het geleerde adequaat in het werk kunnen toepassen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	?
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> • Activiteiten plannen • Tijd indelen 	De plaat-/kunststofbewerker maakt een realistische en inzichtelijke planning voor zijn eigen werkzaamheden en voor de werkzaamheden van de personen die onder zijn bevoegdheid vallen zodat alle betrokkenen weten wat er op welk tijdstip van hen verwacht wordt en de werkzaamheden volgens planning kunnen verlopen.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken 	De plaat- en kunststofbewerker bewaakt de kwaliteit van het afgeleverde werk van een niet gecertificeerde collega zodat de op te leveren werkzaamheden voldoen aan de vastgelegde eisen en de normen.

Kerntaak 1 Verricht onderhoud aan vliegtuigen, vliegtuigcomponenten en -systemen.
--

1.5 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.
--

	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	?
--	---	---

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.

Proces-competentie-matrix Plaat-/kunststofbewerker

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.		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	Voorbereiden vervaardigen onderdelen					x						x	x					x		x	
2.2	Productiegereed maken van machines en hulpgereedschappen.					x						x	x						x	x	
2.3	Be- en verwerken van plaatmaterialen.					x						x	x						x	x	
2.4	Be- en verwerken van kunststofmaterialen					x						x	x						x	x	
2.5	Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.					x						x	x						x	x	
2.6	Afronden van de werkzaamheden.										x		x							x	
2.7	Aansturen van minder ervaren collega's.	x	x									x	x					x		x	

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Plaat-/kunststofbewerker

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.

2.1 werkproces: Voorbereiden vervaardigen onderdelen

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker leest informatie, productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies en vertaalt deze informatie naar de uit te voeren werkzaamheden. Hij bepaalt aan de hand van de bewerkingsvoorschriften welke gereedschappen en hulpmiddelen bij het vervaardigen van plaat- en kunststofdelen en onderdelen nodig zijn. Hij vraagt ter voorbereiding materialen aan en controleert de aangeleverde materialen, onderdelen, mallen, gereedschappen en bijbehorende gegevens op juistheid, volledigheid, gaafheid en kwaliteit. Hij schat eigen werkzaamheden in en stemt daarna af met de leidinggevende. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke onderhoudsgegevens.	
Gewenst resultaat	De plaat-/kunststofbewerker is op de hoogte van de uit te voeren werkzaamheden. Materialen, onderdelen, gereedschappen, werkmallen en de bijbehorende gegevens zijn verzameld, gecontroleerd en klaar voor gebruik. De noodzakelijke gegevens zijn geadministreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van materialen en middelen voor het samenbouwen van vliegtuigonderdelen • Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands • Lezen van technische tekeningen en schema's • Vervaardigen van plaatonderdelen voor vliegtuigen 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> • Anderen raadplegen en betrekken • Afstemmen 	De plaat-/kunststofbewerker overlegt met zijn collega's waarmee hij samenwerkt en leidinggevende en stemt zijn werkzaamheden, rekening houdend met aangeleverde planning, af met zijn collega's en leidinggevende zodat zijn leidinggevende en de collega's goed op de hoogte zijn van de uit te voeren werkzaamheden, werkvolgorde en werkwijze.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De plaat-/kunststofbewerker leest en interpreteert informatie, productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies zodat hij een goed beeld heeft van de uit te voeren werkzaamheden en de benodigde materialen en hulpmiddelen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De plaat-/kunststofbewerker kiest aan de hand van de bewerkingsvoorschriften geschikte gereedschappen, hulpmiddelen en werkmallen en controleert ze op juistheid, volledigheid en kwaliteit zodat de materialen en middelen gereed zijn voor gebruik.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> • Tijd indelen 	De plaat-/kunststofbewerker plant zijn eigen werkzaamheden, bepaalt een geschikte werkwijze en werkvolgorde zodat hij weet wat hij op welk tijdstip moet doen en de werkzaamheden volgens planning verlopen.

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.**2.1 werkproces: Voorbereiden vervaardigen onderdelen**

	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	<p>De plaat-/kunststofbewerker werkt volgens procedures, arbovoorschriften en geldende bedrijfsregels en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens volgens de eisen zijn geregistreerd.</p>
--	--	---

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.**2.2 werkproces: Productiegereed maken van machines en hulpgereedschappen.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker vervaardigt eenvoudige hulpmallen en houdt hierbij rekening met het materiaal en het bijbehorende fabricageproces. Hij vervaardigt bij aanloop of wijziging van programma's een 'eerste product' volgens productietekening, benodigde instructies en hulpmiddelen. Hij registreert en administreert voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens. Hij controleert dit 'eerste product' en meldt eventuele afwijkingen aan zijn leidinggevende en vult afwijkingsdocumenten in.	
Gewenst resultaat	Hulpmallen zijn vervaardigd volgens de eisen en voldoen aan specificaties van het bedrijf. Noodzakelijk gegevens zijn geadmineistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Gereed maken van machines• Kennis van materialen en middelen voor het gereed maken van machines• Kennis van materialen en middelen voor het vervaardigen van hulpmallen plaatonderdelen• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's• Vervaardigen van hulpmallen plaatonderdelen	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken• Afstemmen	?
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De plaat-/kunststofbewerker stelt machines snel en precies in, legt het materiaal aan en/of spant het materiaal vakkundig en accuraat op zodat de machines getest kunnen worden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker maakt efficiënt gebruik van materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn om hulpmallen te vervaardigen en draagt er zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Productiviteitsniveaus halen	De plaat-/kunststofbewerker controleert snel en accuraat aan de hand van procedures en specificaties vervaardigde hulpmallen zodat de hulpmallen voldoen aan de kwaliteitseisen en specificaties van het bedrijf.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Instructies opvolgen	De plaat-/kunststofbewerker maakt een proefbewerking volgens de procedures en veiligheidsvoorschriften, controleert de proefbewerking op de gestelde eisen en volgt nauwgezet de instructies van zijn leidinggevende met betrekking tot het bijregelen van de machines zodat de machines voldoen aan de gestelde eisen.

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.

2.3 werkproces: Be- en verwerken van plaatmaterialen.

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker verricht alle voorkomende 2D- en 3D-bewerkingen voor het vervaardigen van onderdelen van plaatmateriaal voor vliegtuigen. Hij gebruikt hierbij mallen, (hand)gereedschappen, conventionele en andere hulpmiddelen. Hij bewaakt het beweringsproces van de machines en controleert en meet tussentijds voortdurend de kwaliteit van zijn eigen werk. Hij haalt na afronding van het beweringsproces de plaatonderdelen van de machine.	
Gewenst resultaat	De plaatonderdelen zijn volgens de eisen en specificaties van het bedrijf vervaardigd. De afwijkingen en uitgevoerde werkzaamheden zijn volgens de voorgeschreven procedures geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Bewerken van plaatmaterialen• Hanteren van meet- en controlegereedschappen• Kennis van eigenschappen plaatmaterialen• Kennis van materialen en middelen voor het bewerken van plaatmaterialen• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's• Toepassen van de kwaliteitseisen van het bedrijf	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	?
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Gevoel voor ruimte en richting tonen	De plaat-/kunststofbewerker nest snel en accuraat plaatmateriaal volgens tekening op de machine en haalt na het beweringsproces de plaatonderdelen op vakkundige wijze van de machine zodat het beweringsproces goed verloopt
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker gebruikt mallen, gereedschappen en hulpmiddelen die hij nodig heeft voor het vervaardigen van plaatonderdelen efficiënt en draagt er zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	De plaat-/kunststofbewerker controleert het 'eerste product' op afwijkingen, controleert en meet tijdens het beweringsproces de kwaliteit van het proces, stopt het proces wanneer hij afwijkingen constateert en meldt deze aan zijn leidinggevende zodat de kwaliteit van de plaatonderdelen is gewaarborgd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De plaats- en kunststofbewerker werkt volgens procedures, arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels, administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens, tekent het eigen werk af volgens geldende procedures en laat het afstempelen door zijn leidinggevende zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens en uitgevoerde werkzaamheden volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.

2.4 werkproces: Be- en verwerken van kunststofmaterialen

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker vervaardigt onderdelen van vezelversterkte kunststoffen voor vliegtuigen. Hij positioneert de te gebruiken mallen. Hij plaatst voorgesneden lamellen in de mallen in de juiste volgorde en op de juiste wijze en houdt daarbij rekening met de elektrische geleidbaarheid van het product. Hij brengt kernmaterialen aan zoals dit is voorgeschreven. Hij pakt de onderdelen in en maakt ze gereed voor het uitharden in autoclaven en/of ovens. Hij vervaardigt bij aanloop of wijziging van programma's een 'eerste product' volgens productietekening en met de benodigde instructies en hulpmiddelen. Hij controleert dit 'eerste product' en meldt eventuele afwijkingen aan zijn leidinggevende. Hij werkt de producten af zodat ze de juiste maat hebben en geeft de producten een behandeling om vochtintrede te voorkomen.	
Gewenst resultaat	De vervaardigde delen/onderdelen voldoen aan de gestelde eisen. De afwijkingen en uitgevoerde werkzaamheden zijn volgens de voorgeschreven procedures geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Bewerken van kunststofonderdelen Kennis van eigenschappen kunststoffen Kennis van materialen en middelen voor het bewerken van plaatmaterialen Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands Lezen van technische tekeningen en schema's Toepassen van de kwaliteitseisen van het bedrijf 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Anderen raadplegen en betrekken 	?
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden 	De plaat-/kunststofbewerker positioneert de mallen snel en nauwkeurig, plaatst voorgesneden lamellen in de mallen, brengt kernmateriaal aan en pakt de onderdelen op vakkundige wijze in zodat de onderdelen gereed zijn voor het uitharden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De plaat-/kunststofbewerker gebruikt mallen, gereedschappen, (hand)machines en hulpmiddelen die hij nodig heeft voor het vervaardigen van kunststof onderdelen efficiënt en draagt er zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> Kwaliteitsniveaus halen 	De plaat-/kunststofbewerker vervaardigt producten zodanig zodat de producten voldoen aan de eisen en specificaties van het bedrijf.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken conform voorgeschreven procedures Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De plaat-/kunststofbewerker werkt volgens procedures, arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels, administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens en tekent zijn eigen werk af volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens en uitgevoerde werkzaamheden volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.**2.5 werkproces: Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker controleert, meet en test de vervaardigde vliegtuigonderdelen (eindproduct) op onder meer maatvoering, toleranties, compleetheid, functionaliteit en beschadigingen volgens vastgestelde procedures. Hij vult, volgens de procedures, afwijkingsdocumenten in bij afwijkingen en/of beschadigingen van de vervaardigde of samengebouwde onderdelen en meldt het aan zijn leidinggevende. Indien de vervaardigde of samengebouwde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen, tekent hij het eigen werk af volgens voorgeschreven procedures in de daarvoor bestemde documenten.	
Gewenst resultaat	De vervaardigde delen/onderdelen voldoen aan de gestelde eisen. De afwijkingen en uitgevoerde werkzaamheden zijn volgens de voorgeschreven procedures geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Kennis van controleren en meten van plaatonderdelen voor vliegtuigen• Interpreteren van meetgegevens• Kennis van controleren en meten vliegtuigplaatonderdelen• Kennis van materialen en middelen voor controle-, meet- en testwerkzaamheden• Kennis van materialen en middelen voor het bewerken van plaatmaterialen• Lezen van technische tekeningen en schema's	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	?
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De plaat-/kunststofbewerker meet, controleert en test bedreven, zorgvuldig en snel of de maatvoering, toleranties, compleetheid en functionaliteit van de onderdelen overeenkomen met de tekeningen en specificaties en controleert de onderdelen op beschadigingen zodat duidelijk is of de vervaardigde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen en de werkzaamheden volgens de gestelde afspraken uitgevoerd worden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	De plaat-/kunststofbewerker maakt effectief gebruik van mechanische-, akoestische- en elektronische meetinstrumenten zodat bekend is welke onderdelen voldoen aan de gestelde eisen en specificaties.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	De plaat-/kunststofbewerker controleert, meet en test onderdelen nauwkeurig en systematisch volgens de procedures, kent de kwaliteitseisen van de organisatie en richt zich daarbij op het halen van de geldende kwaliteitspecificaties binnen de afgesproken tijd zodat de onderdelen aan de gestelde eisen van het bedrijf voldoen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	De plaat-/kunststofbewerker voert metingen uit en vult afwijkingsdocumenten in volgens voorgeschreven procedures zodat de metingen volgens de gestelde

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.

2.5 werkproces: Controleren en meten van plaat- en kunststofdelen en onderdelen voor vliegtuigen.
--

	eisen worden uitgevoerd en de afwijkingen worden geregistreerd.
--	---

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.**2.6 werkproces: Afronden van de werkzaamheden.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker maakt zijn eigen werkplek schoon en voert afval op verantwoorde wijze af. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens zoals tijd, gebruikte materialen, tekent zijn eigen werk af en laat het vervolgens door zijn direct leidinggevende afstempelen. Hij informeert zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden.	
Gewenst resultaat	De werkplek is schoon. De noodzakelijke gegevens zijn geregistreerd en geadministreerd. De leidinggevende is op de hoogte van de verrichte werkzaamheden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Gebruik maken van instructietechnieken• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	De plaat-/kunststofbewerker registreert en administreert nauwkeurig en accuraat de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens in de daarvoor bestemde documenten en rapporteert nauwkeurig aan zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden zodat zijn leidinggevende op de hoogte is van de verrichte werkzaamheden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker voert afvalmateriaal, restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af en draagt er zorg voor zodat de werklocatie verantwoord wordt opgeruimd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen	De plaat-/kunststofbewerker tekent zijn eigen werk af en registreert en administreert gegevens volgens voorgeschreven procedures in de daarvoor bestemde documenten, voert afvalmateriaal, restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af zodat de benodigde gegevens en de uitgevoerde werkzaamheden volgens de gestelde eisen zijn geregistreerd en de werklocatie verantwoord wordt opgeruimd.

Kerntaak 2 Vervaardigt plaat- en kunststofonderdelen voor vliegtuigen.**2.7 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker geeft uitleg en aanwijzingen over het vervaardigen en repareren en modificeren van plaat- en kunststofvliegtuigonderdelen. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen geduldig. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden van de minder ervaren collega en corrigeert waar nodig maar geeft hem voldoende ruimte om te leren. Hij geeft zelf het goede voorbeeld wat betreft omgang en uitvoering.	
Gewenst resultaat	Groeï in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Gebruik maken van instructietechnieken• Hanteren van meet- en controlegereedschappen• Kennis van functie van standaard componenten• Kennis van leidinggeven• Kennis van meet- en testapparatuur• Kennis van opbouw en werking van standaard vliegtuigsystemen• Kennis van testtechnieken voor vliegtuigen• Toepassen van de kwaliteitseisen van het bedrijf• Toepassen van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	?
	Aansturen <ul style="list-style-type: none">• Instructies en aanwijzingen geven	De plaat-/kunststofbewerker geeft duidelijke uitleg en aanwijzingen en corrigeert minder ervaren collega's en derden zodanig zodat ze kunnen groeien in hun vakdeskundigheid en het werk goed wordt uitgevoerd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Expertise delen	De plaat-/kunststofbewerker legt de werkzaamheden met betrekking tot het vervaardigen van plaatonderdelen begrijpelijk uit, demonstreert ze en controleert of het begrepen is zodat de minder ervaren collega's het geleerde adequaat in het werk kunnen toepassen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	?
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">• Tijd indelen	?
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen	?
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	?

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.

Proces-competentie-matrix Plaat-/kunststofbewerker

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initieren	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 verwach- tingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
3.1	Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.					X						X	X					X			X
3.2	Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.					X						X	X						X	X	
3.3	Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.					X	X					X	X				X		X	X	
3.4	Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.	X				X	X					X	X						X	X	X
3.5	Afronden van de werkzaamheden.						X				X		X							X	
3.6	Aansturen van minder ervaren collega's.	X	X									X						X		X	

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Plaat-/kunststofbewerker

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.

3.1 werkproces: Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker leest informatie en bereidt het eigen werk voor. Hij leest productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies (onder andere reparatie- en/of modificatievoorschriften) en vertaalt deze informatie naar de uit te voeren werkzaamheden. Hij bepaalt aan de hand van de voorschriften welke gereedschappen en hulpmiddelen bij zijn werkzaamheden nodig zijn. De plaat-/kunststofbewerker vraagt ter voorbereiding materialen en werkmallen aan en controleert de aangeleverde materialen, onderdelen, mallen, gereedschappen en bijbehorende gegevens op juistheid, volledigheid, gaafheid en kwaliteit en maakt ze klaar voor gebruik. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens. Hij plant zijn eigen werkzaamheden en stemt zijn werkzaamheden af met zijn leidinggevende.	
Gewenst resultaat	De plaat-/kunststofbewerker is op de hoogte van de uit te voeren werkzaamheden. Materialen, onderdelen, gereedschappen, werkmallen en de bijbehorende gegevens zijn verzameld, gecontroleerd en klaar voor gebruik. De noodzakelijke gegevens zijn geadministreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van kwaliteitsnormen • Kennis van materialen en middelen voor het repareren en modificeren van vliegtuigdelen • Kennis van repareren en modificeren vliegtuigonderdelen • Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> • Anderen raadplegen en betrekken • Afstemmen 	De plaat-/kunststofbewerker stemt zijn werkzaamheden af met zijn collega's en leidinggevende en houdt hierbij rekening met de aangeleverde planning zodat zijn leidinggevende en de collega's goed op de hoogte zijn van de uit te voeren werkzaamheden, werkvolgorde en werkwijze.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De plaat-/kunststofbewerker leest en interpreteert informatie, productietekeningen, technische handboeken en schriftelijke instructies zodat hij een goed beeld heeft van de uit te voeren werkzaamheden en de benodigde materialen en hulpmiddelen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen 	De plaat-/kunststofbewerker kiest aan de hand van de bewerkingsvoorschriften geschikte gereedschappen, hulpmiddelen en werkmallen en controleert ze op juistheid, volledigheid en kwaliteit zodat de benodigde materialen en middelen gereed zijn voor gebruik.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> • Tijd indelen 	De plaat-/kunststofbewerker plant zijn eigen werkzaamheden en bepaalt een geschikte werkwijze en werkvolgorde zodat hij weet wat hij op welk tijdstip moet doen en de werkzaamheden volgens planning verlopen.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.1 werkproces: Voorbereiden reparatie- en modificatiewerkzaamheden.**

	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	<p>De plaat-/kunststofbewerker werkt volgens procedures, arbovoorschriften en geldende bedrijfsregels en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens volgens de eisen zijn geregistreerd.</p>
--	--	---

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.2 werkproces: Vervaardigen van hulpmallen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker vervaardigt eenvoudige hulpmallen voor een reparatie en laat deze controleren en testen door de leidinggevende ten behoeve van eerste producten. Hij registreert en administreert gegevens die voor de bedrijfsvoering noodzakelijke zijn.	
Gewenst resultaat	Hulpmallen zijn vervaardigd volgens de eisen en specificaties van het bedrijf. Noodzakelijke gegevens zijn geadmineistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's• Vervaardigen van samenbouwhulpmallen	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	?
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De plaat-/kunststofbewerker vervaardigt vakkundig, snel en accuraat hulpmallen zodat ze voldoen aan de eisen en specificaties van het bedrijf.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker gebruikt materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn voor efficiënt vliegtuigonderhoud en draagt er goed zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild, middelen gedurende de te verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen	De plaat-/kunststofbewerker laat de vervaardigde hulpmallen controleren, kent werkmethoden, doet alles wat mogelijk is om dit in één keer goed uit te voeren en werkt in het tempo dat nodig is om de vereiste productiviteit te halen zodat mallen voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen en binnen de afgesproken tijd gereed zijn.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De plaat-/kunststofbewerker werkt volgens procedures, arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.3 werkproces: Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker demonteert vliegtuigonderdelen voor de reparatie- en modificatiewerkzaamheden. In het geval van een defect onderdeel beoordeelt hij of het defect verholpen kan worden door reparatie of dat het onderdeel vervangen dient te worden en overlegt dit met zijn leidinggevende/certifying staff. Hij repareert, vervangt en modificeert onderdelen volgens gekregen instructies, handboeken, voorschriften en gestelde eisen. Hij overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen. Na het repareren en modificeren, verbindt hij de onderdelen door het aanbrengen van permanente en niet-permanente verbindingen en past hierbij diverse verbindingstechnieken toe. Waar nodig past hij corrosiewerende middelen toe. Hij werkt de gerepareerde en gemodificeerde onderdelen af door verspanende bewerkingen. Hij stelt bewegende delen af en werkt de gerepareerde en gemodificeerde vliegtuigonderdelen af, brengt zo nodig een afdichtende laag aan om vochtintrede te voorkomen. Tussentijds controleert en meet hij zijn eigen werk en overlegt met zijn leidinggevende/certifying staff bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen. Hij tekent het eigen werk af en laat het afstempelen door de leidinggevende. Hij registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens.	
Gewenst resultaat	De onderdelen zijn gerepareerd, gemodificeerd of vervangen volgens de eisen en specificaties van het bedrijf.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van materialen en middelen voor het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen• Kennis van repareren en modificeren vliegtuigonderdelen• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Lezen van technische tekeningen en schema's	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	De plaat-/kunststofbewerker overlegt met zijn leidinggevende of een onderdeel vervangen of gerepareerd moet worden en bij onduidelijkheden, problemen en afwijkingen zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De plaat-/kunststofbewerker voert de reparatiewerkzaamheden uit binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het niet hertellen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De plaat-/kunststofbewerker demonteert het onderdeel, beoordeelt snel en effectief hoe het defect verholpen kan worden, repareert, modificeert, vervangt en monteert onderdelen, werkt onderdelen af en controleert en meet tussentijds de onderdelen op een vakkundige wijze zodat deze gerepareerd en/of gemodificeerd worden volgens de eisen van het bedrijf.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.

3.3 werkproces: Repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen.

	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker gebruikt mallen, gereedschappen en hulpmiddelen die hij nodig heeft voor het repareren en modificeren van onderdelen efficiënt en draagt er zorg voor zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild en het werk veilig kan worden uitgevoerd.
	Leren <ul style="list-style-type: none">• Vakkennis en vaardigheden bijhouden	?
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	De plaat-/kunststofbewerker repareert, modificeert en vervangt onderdelen systematisch en doet alles wat mogelijk is om dit in één keer goed uit te voeren zodat het resultaat binnen de afgesproken tijd voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De plaat-/kunststofbewerker werkt volgens procedures, arbovoorschriften, veiligheidsvoorschriften en geldende bedrijfsregels, administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens en laat zijn werk aftekenen door zijn leidinggevende/certifying staff volgens geldende procedures zodat onaanvaardbare risico's en ongevallen voorkomen worden en de gegevens en uitgevoerde werkzaamheden volgens de eisen zijn geregistreerd.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.4 werkproces: Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.**

Omschrijving	Na het samenbouwen en het uitvoeren van eventuele reparaties en/of modificaties van vliegtuigonderdelen, verricht de plaat-/kunststofbewerker onder begeleiding van zijn leidinggevende de controle van zijn eigen werkzaamheden. Hij controleert, meet en test de gerepareerde of gemodificeerde vliegtuigonderdelen op onder andere maatvoering, toleranties, compleetheid, functionaliteit en beschadigingen volgens de procedures ook in stressvolle situaties en ondanks de kritiek die hij daarbij krijgt. Hij vult bij afwijkingen en beschadigingen van de gerepareerde of gemodificeerde onderdelen afwijkingsdocumenten in volgens de procedures en meldt deze aan zijn leidinggevende. De plaat-/kunststofbewerker tekent het eigen gecontroleerde werk af, indien de gerepareerde of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen, in de daarvoor bestemde documenten en hij laat het gecontroleerde werk door zijn leidinggevende aftekenen.	
Gewenst resultaat	De vervaardigde, vervangen, gerepareerde en/of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen. De afwijkingen en uitgevoerde werkzaamheden zijn volgens de voorgeschreven procedures geregistreerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Kennis van controleren, meten en testen van onderdelen voor vliegtuigen• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van controle- en testtechnieken vliegtuigonderdelen• Kennis van materialen en middelen voor het controleren en testen van vliegtuigonderdelen• Kennis van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Lezen van technische tekeningen en schema's• Vaardigheid in het controleren en testen	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	?
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	?
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De plaat-/kunststofbewerker controleert, meet en test van vliegtuigonderdelen binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het niet hertellen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De plaat-/kunststofbewerker controleert, meet en test zorgvuldig en bedreven of de maatvoering, toleranties, compleetheid en functionaliteit overeenkomen met de specificaties van de onderdelen en controleert de onderdelen op beschadigingen zodat duidelijk is of de gerepareerde en/of gemodificeerde onderdelen voldoen aan de gestelde eisen en de werkzaamheden volgens de gestelde afspraken uitgevoerd worden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	De plaat-/kunststofbewerker maakt effectief gebruik van mechanische en elektronische meetinstrumenten zodat

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.

3.4 werkproces: Controleren en testen van vliegtuigonderdelen.

		bekend is welke onderdelen voldoen aan de gestelde eisen en specificaties.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	De plaat-/kunststofbewerker controleert, meet en test de onderdelen nauwkeurig en systematisch volgens voorgeschreven procedures, kent de kwaliteitseisen van de organisatie en richt zich daarbij op het halen van de geldende kwaliteitspecificaties binnen de afgesproken tijd zodat de onderdelen aan de gestelde eisen van het bedrijf voldoen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	De plaat-/kunststofbewerker voert metingen uit, vult afwijkinsdocumenten in en tekent zijn eigen werk af volgens voorgeschreven procedures in de daarvoor bestemde documenten zodat metingen volgende eisen worden uitgevoerd en de afwijkingen volgens de gestelde eisen zijn geregistreerd.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk• Constructief omgaan met kritiek• Grenzen stellen	De plaat-/kunststofbewerker blijft in stressvolle situaties gericht op het werk en de zaken die hij moet doen; blijft objectief in het beoordelen van zaken en problemen, stelt de grenzen vast en weegt bij knelpunten tijdens zijn werkzaamheden de mogelijkheden af en neemt daarop de juiste beslissing zodat hij de samenwerking in het team ook onder hoge werkdruk goed kan laten verlopen en de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijft. Ontvangt rustig kritiek op het eigen functioneren zodat de goede verstandhouding met en tussen de teamleden blijft bestaan.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.5 werkproces: Afronden van de werkzaamheden.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker maakt zijn eigen werkplek schoon. Hij registreert en administreert gebruikte materialen, onderdelen en gereedschappen en voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens volgens procedures. Hij informeert zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden. Hij voert verpakings- en restmaterialen af op een milieuverantwoorde wijze.	
Gewenst resultaat	De werkplek is schoon. De noodzakelijke gegevens zijn geregistreerd en geadmineistreerd. De leidinggevende is op de hoogte van de verrichte werkzaamheden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Hanteren van moderne communicatiemiddelen• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels• Toepassen van schriftelijk en mondelinge taalvaardigheid, Engels en Nederlands	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none">• Ethisch handelen• Integer handelen	De plaat-/kunststofbewerker rondt de werkzaamheden af binnen de voor het bedrijf geldende normen en waarden, doet daarbij geen concessies aan de ethische maatstaven, houdt ook in moeilijke tijden vast aan bepaalde principes en is zich ervan bewust wat de consequenties zijn van het verzwijgen van fouten zodat onaanvaardbare risico's en fouten voorkomen worden.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	De plaat-/kunststofbewerker rapporteert nauwkeurig aan zijn leidinggevende over de verrichte werkzaamheden zodat zijn leidinggevende op de hoogte is van de verrichte werkzaamheden.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De plaat-/kunststofbewerker voert afvalmateriaal, restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af en draagt er zorg voor zodat de werklocatie verantwoord wordt opgeruimd.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen	De plaat-/kunststofbewerker registreert en administreert de voor de bedrijfsvoering noodzakelijke gegevens nauwkeurig en volgens voorgeschreven procedures in de daarvoor bestemde documenten en voert afvalmateriaal, restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvoorschrift af zodat de benodigde gegevens en de uitgevoerde werkzaamheden volgens de gestelde eisen zijn geregistreerd en de werklocatie verantwoord wordt opgeruimd.

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.6 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.**

Omschrijving	De plaat-/kunststofbewerker geeft uitleg en aanwijzingen over het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen geduldig. 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 wat betreft omgang en uitvoering.	
Gewenst resultaat	Groei in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Gebruik maken van instructietechnieken• Hanteren van meet- en controlegereedschappen• Vervalt: Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Interpretieren van meetgegevens• Kennis van controle- en testtechnieken vliegtuigonderdelen• Kennis van functie en werking van standaard componenten• Kennis van functie van standaard componenten• Kennis van leidinggeven• Kennis van materialen en middelen voor controle-, meet- en testwerkzaamheden• Kennis van materialen en middelen voor het controleren en testen van samengebouwde vliegtuigonderdelen• Kennis van meet- en testapparatuur• Kennis van opbouw en werking van standaard vliegtuigsystemen• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van testtechnieken voor vliegtuigen• Kennis van vakjargon binnen de branche, Engels en Nederlands• Toepassen van de kwaliteitseisen van het bedrijf	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen	?
	Aansturen <ul style="list-style-type: none">• Instructies en aanwijzingen geven	De plaat-/kunststofbewerker geeft duidelijke instructie, uitleg en aanwijzingen en corrigeert minder ervaren collega's en derden zodanig zodat ze kunnen groeien in hun vakdeskundigheid en het werk goed wordt uitgevoerd.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Expertise delen	De plaat-/kunststofbewerker legt de werkzaamheden met betrekking tot het repareren en modificeren van vliegtuigonderdelen begrijpelijk uit, demonstreert ze en controleert of het begrepen is zodat de minder ervaren collega's het geleerde adequaat in het werk kunnen toepassen.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">• Tijd indelen	?
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen	?
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	?

Kerntaak 3 Verricht reparaties en modificaties.**3.6 werkproces: Aansturen van minder ervaren collega's.**

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Toepassen van relevante instructies en procedures en situaties waarbij hij deze moet hanteren | | |
|---|--|--|

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. Maar ook wat er in dit kwalificatiedossier gewijzigd is ten opzichte van het vorige dossier. 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 vliegtuigtechniek 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.

De samenstelling van het projectteam voor het dossier 2011-2012 was als volgt:

• Bedrijven :	Functie :
KLM/Air France	project manager/instructor
Fokker	manager training & education
Transavia.com	manager technical training
• Onderwijs :	Functie :
Aircraft Maintenance & Training School	Director & Accountable Manager
ROC Amsterdam	docent vliegtuigonderhoud
Deltion College	docent vliegtuigonderhoud
ROC Tilburg	opleidingsontwerper/docent vliegtuigonderhoud
ROC West-Brabant AMTS	afdelingsmanager vliegtuigtechniek
ROC Leiden	regioregisseur

Samenstelling Paritaire commissie van Kenteq:

• Werkgeversorganisaties :	Functie :
Koninklijke Metaalunie	regiosecretaris
namens Uneto - VNI	commercieel directeur van groep bedrijven
WENb, namens O&O Fonds	secretaris van het O&O Fonds
NVKL	projectmanager onderwijs

FME - CWM	vacature
ICT Nederland	betrokken door deelname aan Adviescommissie Sectorraad ICT
· Werknemersorganisaties :	Functie :
CNV Bedrijvenbond	manager HRM subsidies Stork NV
FNV Bondgenoten	vacature
· Onderwijs :	Functie :
Albeda College, namens MBO-Raad	onderwijsmanager 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 :
	voorzitter sector techniek
Hogeschool van Amsterdam, Amsterdam, namens HBO-Raad	opleidingsmanager

Het bestuur van Kenteq wordt gevormd door vertegenwoordigers van:

· Werkgeversorganisaties :
FME-CWM
UNETO-VNI
Metaalunie
· Werknemersorganisaties :
CNV Bedrijvenbond

FNV Bondgenoten
· Onderwijs :
MBO-Raad

Overigen die betrokken waren bij het tot stand komen van dit kwalificatiedossier:

College van Belanghebbende Luchtvaart

2.2 Verwantschap

Voorafgaand aan de keuze om de verwante beroepscompetentieprofielen in dit kwalificatiedossier samen te brengen, zijn de volgende 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, lettend 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 kwalificaties die onderdeel zijn van dit kwalificatiedossier.

Beroepscompetentieprofiel	Kwalificatie	
	Eerste monteur vliegtuigtechniek	Plaat-/kunststofbewerker vliegtuigtechniek
Vliegtuigonderhoud	X	
Plaatbewerker Vliegtuigonderhoud		X
Kunststofbewerker Vliegtuigonderhoud		X

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

Als gemeenschappelijke kerntaken staan centraal het verrichten van onderhouds-, reparatie-, revisie- en modificatie-, controle- en inspectiewerkzaamheden aan vliegtuigen en vliegtuigonderdelen. 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 uitgeoefend, de beroepspraktijk, kan binnen één kwalificatie een vrij grote mate van diversiteit vertonen. Deze context is per kwalificatie beschreven in de 'context van de kwalificatie' 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 kwalificatie.

Bepalend voor de keuze van de kwalificatiemogelijkheden in de kwalificaties, 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.

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', per kwalificatie 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 kwalificatie 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;
- wanneer gewenst competent gedrag al wordt bereikt door een bepaalde (breed inzetbare) competentie, zal dit de keuze van andere voor de hand liggende competenties overbodig maken. Bijvoorbeeld bij "zorg voor milieu (afval gescheiden afvoeren)" wordt "ethisch en integer handelen" verwacht. Deze competentie wordt echter niet uitgewerkt omdat het gewenste gedrag al kan worden bereikt door "Materialen en middelen inzetten" of "Instructies en procedures opvolgen".

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 heeft binnen Kenteq afstemming 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:

- Ondernemerschap;
- Leidinggeven;
- Begeleiden van de uit te voeren werkzaamheden;
- Begeleiden van minder ervaren collega's;
- Aansturen van monteurs en onderaannemers;
- Middenkaderfuncties;
- Wettelijke beroepsvereisten;
- Niveaubepaling van de kwalificatie. Hiervoor is tevens de in Colo-verband ontwikkelde richtlijn toegepast;
- Vakinhoudelijke afstemming.

Het maken van onderwijs vanuit een kwalificatiedossier:

Door de enorme verscheidenheid aan technische beroepen zou het op een groot detailniveau hiervan te beschrijven leiden tot een ongewenst groot aantal kwalificaties. Om die reden zijn vergelijkbare beroepen geclusterd en op een vrij hoog abstractieniveau beschreven in een kwalificatie.

Om toch specifiek te kunnen opleiden voor het beroep waarin de leerling al werkt of wil gaan werken is het nodig om naast het kwalificatiedossier gebruik te maken van informatie uit het beroepscompetentieprofiel waarin dit specifieke beroep wordt beschreven. Daar staat in welke context de diverse werkprocessen moeten worden ingevuld. Deze informatie is te downloaden door in deel B, paragraaf 2.2, op één van de BCP-namen te klikken. De informatie is tevens als 'beroepstypering' of gaandeweg steeds vaker als volledig beroepscompetentieprofiel te vinden bij de brondocumenten op de volgende [internetpagina](#).

Voor verdere details (bijvoorbeeld met welke materialen en middelen wordt gewerkt, wat nu 'geldende normen' zijn of welk deel van de kennis en vaardigheden door de school en welk deel door het bedrijf wordt aangeleerd) is het zaak om met de bedrijven waar de leerlingen hun werkervaring opdoen te overleggen. Bij voorkeur door de leerling in dit overleg te betrekken.

Vakkennis en -vaardigheden:

De vakkennis en -vaardigheden in dit kwalificatiedossier hebben geen hoog detailniveau. De achterliggende gedachte is dat goede leerbedrijven weten hoe deze enigszins abstracte vakkennis- en -vaardigheidsitems geconcretiseerd moeten worden naar voor de betreffende beroepscontext relevante en actuele kennis en vaardigheden. Goed overleg tussen school en leerbedrijf moet er daarom voor zorgen dat ook de school van deze geconcretiseerde vakkennis- en -vaardigheidsitems op de hoogte is. Naar aanleiding van gebruikerservaringen wordt in 2011 deze keuze opnieuw bekeken.

Branchevereisten zin van toepassing voor dit kwalificatiedossier

Voor het werken bij een gecertificeerd onderhoud bedrijf EASA Part 145 moet de beginnende beroepsbeoefenaar voldoen aan de modules 6, 7, 9 en 10 en deze met een voor de WEB geldende eis hebben afgesloten.

Voor vliegtuigonderhoud/vliegtuigtechniek geldt in het algemeen:

In het vliegtuigonderhoud/vliegtuigtechniek zijn twee soorten eisen te onderscheiden die onder de noemer wettelijke beroepsvereisten vallen. Deze komen voort uit de EU-verordening 2042/2003.

1) De eisen die gesteld worden aan degenen die optreden als Certifying Staff. Dit is de persoon die de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden certificeert. Het gaat hier om werkzaamheden die door hem of onder zijn toezicht door anderen zijn uitgevoerd. De kwalificatie-eisen voor deze Certifying Staff zijn neergelegd in Part-66. Dit is Annex II van de EU-verordening 2042/2003.

Alle andere personen die onderhoudswerkzaamheden uitvoeren aan het vliegtuig (of component van een vliegtuig), doen dit onder toezicht van een Part-66 gekwalificeerde Certifying Staff.

De opleiding tot Part-66 Certifying Staff moet erkend zijn volgens Part-147. Dit is Annex III van de EU-verordening 2042/2003.

2) Een andere beroepsvereiste is een meer algemene, welke geldt voor de onderhoudsorganisaties zoals MRO's. In Part-145, dit is Annex I van de EU-verordening 2042/2003, zijn algemene personeelseisen opgenomen voor degenen die direct of indirect betrokken zijn bij het onderhoudsproces. Hiervoor gelden bekwaamheidseisen (branchevereisten), welke de onderhoudsorganisatie zelf formuleert en door IVW laat goedkeuren. Deze eisen gelden voor o.m. monteurs, specialisten, plaatwerkers, planners. De eisen zijn niet exact vastgelegd, omdat de situatie en behoeften per bedrijf kunnen verschillen.

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 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen

2.4.1 Eerste monteur

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Eerste monteur zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid:
- Leesvaardigheid:
- Schrijfvaardigheid:
- Taalverzorging en taalbeschouwing:

Toelichting:

Voor deze kwalificatie beschikt Kenteq niet over betrouwbare onderzoeksgegevens. De eisen voor het beroep zullen de komende tijd worden onderzocht. Zie hiervoor deel D paragraaf 2.5 (discussiepunten) en paragraaf 3 (beleids- en ontwikkelagenda van de Paritaire commissie van Kenteq).

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Eerste monteur zich op het volgende niveau:

- Getallen:
- Verhoudingen:
- Meten en meetkunde:
- Verbanden:

Toelichting:

Voor deze kwalificatie beschikt Kenteq niet over betrouwbare onderzoeksgegevens. De eisen voor het beroep zullen de komende tijd worden onderzocht. Zie hiervoor deel D paragraaf 2.5 (discussiepunten) en paragraaf 3 (beleids- en ontwikkelagenda van de Paritaire commissie van Kenteq).

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Eerste monteur zich op het volgende niveau:

- Luisteren: B1
- Lezen: B1
- Gesprekken voeren: B1
- Spreken: B1
- Schrijven: A2

Toelichting:

Voor dit kwalificatiedossier is als moderne vreemde taal voor Engels gekozen omdat dit "de voertaal" is op de werkvloer.

2.4.2 Plaat-/kunststofbewerker

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Plaat-/kunststofbewerker zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid:
- Leesvaardigheid:
- Schrijfvaardigheid:
- Taalverzorging en taalbeschouwing:

Toelichting:

Voor deze kwalificatie beschikt Kenteq niet over betrouwbare onderzoeksgegevens. De eisen voor het beroep zullen de komende tijd worden onderzocht. Zie hiervoor deel D paragraaf 2.5 (discussiepunten) en paragraaf 3 (beleids- en ontwikkelagenda van de Paritaire commissie van Kenteq).

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Plaat-/kunststofbewerker zich op het volgende niveau:

- Getallen:
- Verhoudingen:
- Meten en meetkunde:
- Verbanden:

Toelichting:

Voor deze kwalificatie beschikt Kenteq niet over betrouwbare onderzoeksgegevens. De eisen voor het beroep zullen de komende tijd worden onderzocht. Zie hiervoor deel D paragraaf 2.5 (discussiepunten) en paragraaf 3 (beleids- en ontwikkelagenda van de Paritaire commissie van Kenteq).

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Plaat-/kunststofbewerker zich op het volgende niveau:

- Luisteren: B1
- Lezen: B1
- Gesprekken voeren: B1
- Spreken: B1
- Schrijven: A2

Toelichting:

Voor dit kwalificatiedossier is als moderne vreemde taal voor Engels gekozen omdat dit "de voertaal" is op de werkvloer.

2.5 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.

De Paritaire commissie van Kenteq

De Paritaire commissie van Kenteq heeft voor de kwaliteitsslag van de kwalificatiedossiers 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:

Specifiek voor dit kwalificatiedossier:

- de vertegenwoordigers uit de bedrijven zijn van mening dat onderwijs zich met nadruk moet richten op de uitvoering van de Part-66 modules.

Algemeen:

- het onderhoud aan de brondocumenten (beroepscompetentieprofielen, arbeidsmarktonderzoeken, etc.);
- procedure ontwikkeling beroepscompetentieprofielen, eisen aan de inhoud en structuur van de profielen. Procedure bij verwantschap met andere sectoren;
- kwaliteit van de processen bij het ontwikkelen van de kwalificatiestructuur en de kwalificatiedossiers;
- waardering voor het examen en het MBO-diploma door de maatschappij;
- naamgeving en niveaus van de kwalificatiedossiers;
- aanpassingen aan en doorontwikkeling van kwalificaties;
- uitvoerbaarheid van opleiden, met name van deel C, blijft een punt van aandacht;
- invoeren van beroepsgerelateerde niveaus voor Nederlands, moderne vreemde talen en rekenen/wiskunde in de kwalificatiedossiers. Het resultaat van het lopende onderzoek betreffende de beroepscompetentieprofielen zal leiden tot concrete invulling van de beroepsgerelateerde eisen;
- vertegenwoordigers van HBO en VMBO zijn lid van de Paritaire commissie van Kenteq. Zij adviseren de commissie over zaken betreffende de respectievelijke doorstroom naar het HBO en de instroom vanuit het VMBO. Er zijn met deze vertegenwoordigers geen andere zaken besproken dan de punten hierboven.

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.

2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier	x	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 kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen		Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld 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 van deel C vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

- de kwalificatie "eerste monteur" komt uit het oorspronkelijke kwalificatiedossier "vliegtuigonderhoud" dat nu "vliegtuigonderhoud Part-66" is genoemd. Dit is een specifiek Part-66 dossier;
- de kwalificatie "plaat-/kunststofbewerker" komt uit het oorspronkelijk kwalificatiedossier "vliegtuigbouw";
- de twee bovengenoemde dossiers zijn op verzoek van het bedrijfsleven en de ROC's in een nieuw kwalificatiedossier ondergebracht;
- de ontwikkelagenda is geactualiseerd;
- overige onderdelen van deel D zijn geactualiseerd;
- de arbeidsmarktgegevens in deel B paragraaf 2.5 zijn geactualiseerd;
- het dossier is een specifiek WEB dossier geworden, waarbij wel de Part-66 modules leidend zijn;
- het aantal kerntaken is naar 3 teruggebracht.

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 website van Kenteq 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 zorgt er voor dat op haar website relevante onderwerpen over de kwalificatiestructuur komen te staan. Deskundigen kunnen dan met elkaar in discussie gaan. Uitkomsten kunnen een rol spelen bij het onderhoud aan de kwalificatiestructuur.

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. De gesignaleerde trends vormen de basis om de kwalificatiestructuur, via het actualiseren van de beroepscompetentieprofielen, te vernieuwen.

Bedrijfsverzoeken

Wanneer bedrijven of groepen bedrijven contact zoeken over de beroepen en hoe voor deze beroepen onderwijs kan worden ingericht krijgen zij het advies beroepscompetentieprofielen te (laten) maken. Die kunnen van invloed zijn op een kwalificatie of op een (eventuele extra) kwalificatie.

Brancheorganisaties en specifieke belangengroepen

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

Klanttevredenheidsonderzoek

Klanttevredenheidsonderzoek bij de gebruikers van de dossiers wordt met regelmaat uitgevoerd door Kenteq. 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. kwalificaties (diploma's). In de verschillende bestuurslagen (Paritaire commissie en bestuur van het kenniscentrum) van Kenteq worden hierover besluiten genomen.

De Paritaire commissie van Kenteq heeft nog geen termijn vastgesteld waarop de kwalificatiestructuur en de kwalificaties opnieuw bekeken worden. Wel is besloten het onderhoud aan de kwalificatiestructuur afhankelijk te stellen van de veranderingen in het beroep. Trends en innovaties worden gemeten en gewogen op hun invloed op de actualiteit van de kwalificaties.

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 kwalificaties op de behoefte van de arbeidsmarkt;
- de transparantie;
- duurzaamheid en flexibiliteit van de kwalificaties;
- de bruikbaarheid van de kwalificaties om er onderwijs van te maken.

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

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 kwaliteitsonderzoek via audits en het monitoren door Colo en de Onderwijsinspectie.

Onderwerpen beleids- en ontwikkelagenda Paritaire commissie Kenteq 2011/2012

Voor 2011-2012 stelt de Paritaire commissie prioriteiten in een aantal onderwerpen waarover beleids- en ontwikkelafspraken gemaakt moeten worden.

Onderwerp	welke acties worden in de tussentijd in dit kader uitgevoerd	wie is ervoor verantwoordelijk	wanneer moeten de afgesproken acties klaar zijn
Onderhoud aan de kwalificatiestructuur en de kwalificaties <i>In 2010 is begonnen met het actualiseren van de beroepscompetentieprofielen. Deze zijn omgezet in het nieuwe format en getoetst bij deskundigen. Deze beroepscompetentieprofielen worden in 2011 en 2012</i>	Het onderhoud aan de kwalificaties wordt via de actualisatie van de onderliggende beroepscompetentieprofielen aangepakt. In het onderhoudsplan wordt onderscheid gemaakt in duurzame en niet duurzame beroepen. Het onderhoud zal vooral gericht zijn op de niet duurzame beroepen. Deze beroepscompetentieprofielen worden frequent bekeken op actualiteit. De duurzame beroepscompetentieprofielen worden in een lagere frequentie bekeken. Alle beroepscompetentieprofielen en de	Paritaire commissie van Kenteq	Continu lopend proces

voorgelegd aan resonansgroepen waarna legitimering plaatsvindt. Daarna komen deze profielen via de website van Kenteq beschikbaar.	daaraan gekoppelde kwalificaties worden ten minste eenmaal per zes jaar bekeken. Voor alle beroepen geldt dat er zich op het gebied van technologie veranderingen voor doen. We gaan de trends en innovaties binnen de beroepen in kaart brengen.		
Taal- en reken-/wiskunde-eisen voor beginnend beroepsbeoefenaar	Kenteq gaat in 2011 de beroepscompetentieprofielen aanvullen met de informatie over taal, rekenen en wiskunde die binnen het beroep bij de uitvoering van de kerntaken aanwezig moet zijn bij de beginnende beroepsbeoefenaar. In het project van actualisatie van de bestaande beroepscompetentieprofielen wordt dit meegenomen. Deze informatie wordt aan de kwalificatiedossiers toegevoegd. Zodat de scholen weten welke eisen er voor beroep voor taal en rekenvaardigheid nodig is.	Paritaire commissie van Kenteq	1 december 2011
Uitvoerbaarheid	Bij actualisatie van de dossiers worden docenten actief betrokken. Dit zal onder andere door het instellen van docentenpanels vorm krijgen. Kenteq gaat hierbij samenwerken met de BTG MEI. De docenten kijken vooral naar de uitvoerbaarheid van de kwalificaties. Veel partijen in het BVE werkveld doen onderzoek naar de uitvoerbaarheid van de kwalificaties. Kenteq doet in 2013 een effectmeting op de kwalificatiestructuur en de kwalificatiedossiers. Al deze informatie wordt meegewogen bij de verbetering op de uitvoerbaarheid.	Paritaire commissie van Kenteq	1 december 2013
Doorstroom naar andere kwalificatiestructuren <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 2012
Sectorale en brancheberoepenstructuur <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>	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. 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).	Paritaire commissie van Kenteq	1 december 2013

	<p>Het ontbreekt aan zicht op de omvang van toekomstige veranderingen in beroepscompetentieprofielen.</p> <p>Het ontbreekt aan zicht op de wens van branches en kenniscentra om het Competentiemodel KBB toe te passen in sectoraal opleidingsbeleid.</p>		
<p>European Qualifications Framework (EQF)</p> <p><i>Een structuurmethode waarmee de vergelijking van opleidingen tussen Europese landen kan worden uitgevoerd.</i></p>	<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 2012
<p>Verbetering kwalificatiestructuur</p>	<p>In een brief van de minister aan het kenniscentrum staat dat bij het duurzaam maken van de kwalificaties vooral ook gekeken moet worden naar overlap en verwantschap. Dat er een discussie moet komen over het ideale abstractieniveau van de kwalificaties. Vooral in het licht van de gebruikers van de kwalificaties, scholen, bedrijven en Inspectie van het onderwijs. In 2011 gaan we met een aantal stakeholders uit de scholen, branches, Coördinatiepunt en Inspectie een discussie voeren over de Kwalificatiestructuur Kenteq. We gaan met elkaar bekijken hoe we de herkenbaarheid van de kwalificaties in relatie tot de beroepen kunnen verbeteren. De kwalificaties moeten voldoende aanwijzingen geven over de inhoud en het niveau waarvoor moet worden opgeleid.</p>	Paritaire commissie van Kenteq	1 december 2011