

## 4.1 Technicus

### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De technicus werkt in bedrijven uit verschillende sectoren en van verschillende omvang. Men treft hem aan in de werkgebieden metaal, elektrotechniek, installatietechniek, mechatronica en machinebouw. Voorbeelden van bedrijven waar de Middenkaderfunctionaris werkt zijn: de industrie, dienstverlening en onderhouds- en servicebedrijven. De grootte van de bedrijven waar de Middenkaderfunctionaris werkt varieert van het midden- en klein bedrijf tot het grootbedrijf.
Typerende beroepshouding	In het werk van de technicus zijn met name de volgende houdingsaspecten typerend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• procesmatig inzicht;</li> <li>• conceptueel denken;</li> <li>• kostenbewustzijn;</li> <li>• klantgerichtheid;</li> <li>• kwaliteitsbewustzijn;</li> <li>• signalerend en oplossend vermogen;</li> <li>• communicatieve en sociale vaardigheden.</li> </ul>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4
Rol en verantwoordelijkheden	De technicus heeft een voorbereidende, organiserende en begeleidende rol in het organiseren van mensen en middelen. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen takenpakket: het ontwerpen van producten, het voorbereiden en begeleiden van productiewerk en het onderhouden van producten. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.
Complexiteit	De technicus heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij heeft algemene kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende.  De complexiteit van de werkzaamheden van de technicus wordt vooral bepaald door de volgende factoren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• omvang, grootte en samenstelling en vorm van de producten en systemen</li> <li>• het vereiste inzicht in het ontwerpproces;</li> <li>• het vereiste inzicht in productietechnieken en het productieproces;</li> <li>• de breedte en diversiteit van het takenpakket;</li> <li>• de communicatie met medewerkers van verschillende afdelingen en niveaus.</li> </ul>
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 3F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	Voor deze kwalificatie zijn de volgende eisen voor beheersing van het Engels van toepassing: <ul style="list-style-type: none"> <li>• het ERK-niveau B1 is van toepassing op de vaardigheden lezen en luisteren.</li> <li>• het ERK-niveau A2 is van toepassing op de vaardigheden gesprekken voeren, spreken en schrijven.</li> </ul>

	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.
--	--

## 2.1 Technicus

### Kerntaak 1 Ontwerpt producten of systemen

#### Proces-competentie-matrix Technicus

Kerntaak 1 Ontwerpt producten of 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																					
1.1	Verzamelen en verwerken van ontwerpgegevens													X					X		X
1.2	Uitwerken van ontwerpen					X						X								X	
1.3	Kiezen materialen en onderdelen												X								
1.4	Maken van een kostenberekening					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 Technicus**

<b>Kerntaak 1 Ontwerpt producten of systemen</b>		
<b>1.1 werkproces: Verzamelen en verwerken van ontwerpgegevens</b>		
<b>Omschrijving</b>	<p>De technicus onderzoekt de behoeften van de doelgroep zelf of schakelt deskundigen in. Hij verzamelt ontwerpgegevens (zoals bijvoorbeeld een programma van eisen) en controleert of de ontwerpgegevens toereikend zijn.</p> <p>Hij verwerkt en registreert de gegevens volgens geldende bedrijfsvoorschriften. Hij stemt met de klant en leidinggevende af of de vastgelegde ontwerpgegevens compleet en juist zijn.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	Complete en juiste ontwerpgegevens vastgelegd volgens bedrijfsvoorschriften.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• kennis van vakjargon binnen de branche</li> <li>• lezen van engelstalige instructies</li> <li>• lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> <li>• klantgericht communiceren</li> </ul>	<p>Analyseren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie genereren uit gegevens</li> <li>• Informatie uiteenrafelen</li> </ul>	De technicus verzameld de beschikbare ontwerpgegevens en analyseert die grondig, zoekt uit wat de betekenis is van gegevens en combineert verschillende soorten gegevens uit verschillende bronnen zodat complete en relevante ontwerpgegevens beschikbaar zijn.
	<p>Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behoeften en verwachtingen achterhalen</li> </ul>	De technicus inventariseert de behoefte van de klant in relatie tot de mogelijkheden zodat ontwerpgegevens realistisch zijn en aansluiten op de verwachtingen van de klant.
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De technicus verwerkt en registreert de ontwerpgegevens volgens de geldende bedrijfsvoorschriften, zodat deze snel vindbaar en beschikbaar zijn voor anderen.

<b>Kerntaak 1 Ontwerpt producten of systemen</b>		
<b>1.2 werkproces: Uitwerken van ontwerpen</b>		
<b>Omschrijving</b>	<p>De technicus werkt volgens bedrijfsvoorschriften en wettelijke eisen ontwerpgegevens uit tot (deel)ontwerpen en productideeën. Bij het uitwerken gebruikt hij zo nodig (CAD) computerprogramma's.</p> <p>Hij signaleert (on)mogelijkheden en overlegt met interne en/ of externe medewerkers.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	(Deel)ontwerpen van producten of systemen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>kennis van producten en diensten van organisatie (bedrijf)</li> <li>lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>tekenvaardigheden</li> <li>werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De technicus stemt de (on)mogelijkheden van het ontwerp tijdig en regelmatig af met interne en/of externe medewerkers zodat ontwerpmogelijkheden worden benut en problemen worden voorkomen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> <li>Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De technicus neemt informatie betreffende vakspecifieke- ruimtelijke- en ontwerpeisen in zich op, begrijpt constructies, en toont technisch inzicht bij het ontwerpen zodat dit resulteert in een vakkundig ontwerp van een product of systeem.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De technicus maakt een ontwerp volgens beproefde methoden en richtlijnen zodat er een vakkundig en veilig ontwerp wordt gemaakt.

<b>Kerntaak 1 Ontwerpt producten of systemen</b>		
<b>1.3 werkproces: Kiezen materialen en onderdelen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus kiest de benodigde materialen en onderdelen en stelt zo nodig alternatieven voor. Voor dat doel inventariseert hij eisen, mogelijkheden en wensen betreffende de benodigde materialen en onderdelen voor het ontwerp.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Materiaal- en onderdelenlijsten.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• hanteren van moderne communicatiemiddelen</li> <li>• kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast</li> <li>• lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> </ul>	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	De technicus maakt op basis van het ontwerp een juiste keuze voor materialen en onderdelen zodat ze voldoen aan de gestelde eisen betreffende prijs/kwaliteit verhouding en beschikbaarheid.

<b>Kerntaak 1 Ontwerpt producten of systemen</b>		
<b>1.4 werkproces: Maken van een kostenberekening</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus maakt een voorcalculatie van de realisatiekosten, die als referentie voor offerte dient. Hij maakt de kosten in totaal en per post inzichtelijk. Hij overlegt over de voorcalculatie met andere afdelingen en zijn leidinggevende. Hij legt afspraken betreffende realisatiekosten vast.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Kostenberekening van de realisatie van het product of systeem. Afspraken betreffende realisatie.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast</li> <li>kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>kennis van producten en diensten van organisatie (bedrijf)</li> <li>Hanteren van relevante instructies en procedures</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De technicus raadpleegt afdeling(en) die het product of systeem gaan realiseren en overlegt met zijn leidinggevende zodat haalbare afspraken worden gemaakt over de realisatiekosten.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De technicus legt kostenberekeningen en afspraken betreffende productrealisatie volledig en nauwkeurig vast zodat deze accurate gegevens beschikbaar zijn voor de offerte en de evaluatie van de productrealisatie.

## Kerntaak 2 Bereidt productiewerk voor

### Proces-competentie-matrix Technicus

Kerntaak 2 Bereidt productiewerk voor		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																					
2.1	Verzamelen en verwerken van productiegegevens					x								x							x
2.2	Maken van een tekening(pakket)					x						x								x	
2.3	Organiseren van mensen en middelen					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 Technicus**

<b>Kerntaak 2 Bereidt productiewerk voor</b>		
<b>2.1 werkproces: Verzamelen en verwerken van productiegegevens</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus onderzoekt welke gegevens beschikbaar moeten zijn zoals bijvoorbeeld materiaallijsten en realisatieafspraken. Hij verzamelt deze zelf of schakelt deskundigen in. Hij verwerkt en registreert de gegevens volgens geldende bedrijfsvoorschriften. Hij stemt met de klant en leidinggevende af of de vastgelegde productiegegevens compleet en juist zijn.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Complete en juiste productiegegevens.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast</li> <li>• lezen van engelstalige instructies</li> <li>• lezen van technische tekeningen en schema's</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De technicus stemt betreffende de productiegegevens tijdig en regelmatig af met deskundigen, leidinggevende en klant zodat er complete en betrouwbare productiegegevens beschikbaar komen
	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie genereren uit gegevens</li> <li>• Informatie uiteenrafelen</li> </ul>	De technicus analyseert de beschikbare productiegegevens grondig, zoekt uit wat de betekenis is van gegevens en combineert verschillende soorten gegevens uit verschillende bronnen zodat complete en relevante ontwerpgegevens beschikbaar zijn.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De technicus verwerkt en registreert de productiegegevens volgens de geldende bedrijfsvoorschriften, zodat deze snel vindbaar en beschikbaar zijn voor anderen.

<b>Kerntaak 2 Bereidt productiewerk voor</b>		
<b>2.2 werkproces: Maken van een tekening(pakket)</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus werkt de verzamelde productiegegevens uit in een compleet tekeningpakket bestaande uit werktekeningen en materiaallijsten. Hij raadpleegt daarvoor het ontwerp en projectspecificaties. Hij overlegt met leidinggevende en/ of uitvoering voor wat betreft inhoud van de werktekening en mate van detaillering.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Tekeningpakket.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• kennis van relevante wet- en regelgeving</li> <li>• lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De technicus stemt de inhoud en mate van detaillering af met leidinggevende en/ of uitvoering zodat de tekening(pakket) voor wat betreft inhoud en mate van detaillering correct is.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> <li>• Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	De technicus neemt informatie betreffende vakspecifieke- ruimtelijke- en ontwerpeisen in zich op, begrijpt constructies, en toont technisch inzicht en (vinger)vaardigheid bij het tekenen zodat dit resulteert in een vakkundig tekening(pakket) van een product of systeem.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De technicus maakt een tekening(pakket) volgens normen, veiligheidsvoorschriften en bedrijfsrichtlijnen zodat er een vakkundig en correct tekening(pakket) wordt gemaakt.

<b>Kerntaak 2 Bereidt productiewerk voor</b>		
<b>2.3 werkproces: Organiseren van mensen en middelen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus stelt de hoeveelheden vast van aantallen manuren, materialen, onderdelen en middelen die nodig zijn om het product te realiseren. Hij rubriceert de hoeveelheden in aantallen en eenheden met waar nodig specificatie. Hij bepaalt in overleg de fasering, uitvoeringsvolgorde, inzet en afroep van materieel, materiaal, mensen en middelen en legt dit volgens de geldende bedrijfsregels vast in een werkplanning. De resultaten rapporteert hij aan zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Planning van mensen, materialen en middelen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van moderne communicatiemiddelen</li> <li>• hanteren van relevante arbovoorschriften</li> <li>• kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast</li> <li>• kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• lezen van engelstalige instructies</li> <li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> <li>• hanteren van relevante veiligheidsvoorschriften</li> <li>• hanteren van relevante milieuvoorschriften</li> <li>• hanteren van relevante bedrijfsvoorschriften</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De technicus overlegt tijdig en maakt afspraken met de bij het werk betrokken partijen zodat het realistisch is dat het werk volgens planning kan worden uitgevoerd.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De technicus verwerkt en registreert planningsgegevens van mensen materialen en middelen accuraat zodat een volledige en nauwkeurige rapportage ontstaat.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activiteiten plannen</li> <li>• Tijd indelen</li> <li>• Mensen en middelen organiseren</li> </ul>	De technicus brengt werkzaamheden en de benodigde mensen, materialen en middelen tijdig in kaart en plant ze, zorgt er voor dat werkzaamheden op elkaar en op omstandigheden zijn afgestemd zodat een realistische planning van de werkuitvoering ontstaat en de realisatie van het product optimaal kan verlopen .

### Kerntaak 3 Begeleidt productiewerk

#### Proces-competentie-matrix Technicus

Kerntaak 3 Begeleidt productiewerk		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beplannen 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																					
3.1	Begeleiden productieproces		x								x							x			
3.2	Bewaken begroting					x					x										
3.3	Uitvoeren kwaliteitscontroles		x								x										
3.4	Opleveren van werk										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 Technicus**

<b>Kerntaak 3 Begeleidt productiewerk</b>		
<b>3.1 werkproces: Begeleiden productieproces</b>		
<b>Omschrijving</b>	<p>De technicus bespreekt het productieproces met productiemedewerkers en geeft hen advies, instructies en toelichting. Hij zoekt bij problemen of stagnatie in de werkuitvoering, in overleg met de leidinggevende, naar een passende oplossing. Hij houdt tijdens de productie de actuele status van het werk bij en vergelijkt die met de planning. Afwijkingen van de planning legt hij vast en beoordeelt hij op gevolg. Hij zoekt waar mogelijk naar alternatieven of oplossingen.</p> <p>De aangepaste planning bespreekt hij met zijn leidinggevende en de consequenties communiceert hij naar betrokkenen.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Actuele planning.            Voorstellen voor het oplossen van planningsproblemen.            Betrokkenen zijn op de hoogte van de planning.</p>	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> </ul>	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructies en aanwijzingen geven</li> </ul>	De technicus geeft helder en duidelijk aan hoe planningsproblemen moeten worden opgelost zodat betrokken medewerkers precies weten wat er van hen wordt verwacht om de (bijgestelde) planning te halen.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De technicus zorgt voor volledige, nauwkeurige en actuele planningsrapportages zodat de voortgang van het werk helder is.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voortgang bewaken</li> </ul>	De technicus onderneemt actie als de realisatie van de planning begint af te wijken zodat deze afwijkingen van de planning zo klein mogelijk blijven.

<b>Kerntaak 3 Begeleidt productiewerk</b>		
<b>3.2 werkproces: Bewaken begroting</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus verwerkt facturen en rekeningen van leveranciers aan een project. Hij controleert bedragen, prestaties en leveranties en overlegt bij kostenoverschrijdingen met leiding of werkvoorbereiding. Hij doet voorstellen over te nemen acties. Hij inventariseert meer- en minderwerk en verrekenbare hoeveelheden en stemt dat af met zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Rapportage financiële voortgang van het werk. Geregistreerd meer- en minderwerk. Voorstellen om kosten te beheersen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast</li> <li>kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>administratieve vaardigheden</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> </ul>	De technicus stemt meer- en minderwerk af met de leidinggevende of werkvoorbereiding zodat de klant en de onderneming niet voor (financiële) verrassingen komt te staan.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De technicus zorgt voor volledige, nauwkeurige en actuele rapportages van de financiële situatie van het werk zodat de financiële voortgang van het werk helder is.

**Kerntaak 3 Begeleidt productiewerk****3.3 werkproces: Uitvoeren kwaliteitscontroles**

<b>Omschrijving</b>	<p>De technicus ziet er op toe dat bij de realisatie van een project volgens het kwaliteitssysteem van het bedrijf gewerkt wordt. Hij stuurt medewerkers aan als daarvan afgeweken wordt.</p> <p>Daarnaast registreert hij dat aan normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan en legt dat vast volgens het kwaliteitssysteem van het bedrijf.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Het werk wordt bijgestuurd op kwaliteit.</p> <p>Registratie dat aan normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan.</p>	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li><li>• hanteren van relevante arbovoorschriften</li><li>• kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li><li>• kennis van relevante wet- en regelgeving</li><li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li><li>• hanteren van relevante veiligheidsvoorschriften</li><li>• hanteren van relevante milieuvoorschriften</li><li>• hanteren van relevante bedrijfsvoorschriften</li></ul>	<p>Aansturen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instructies en aanwijzingen geven</li><li>• Functioneren van mensen controleren</li></ul>	<p>De technicus geeft aan anderen helder en duidelijk aan hoe het werk binnen de geldende regelgeving, procedures en afspraken moet worden uitgevoerd en onderneemt actie als medewerkers niet aan de gestelde verwachtingen voldoen of dreigen te voldoen zodat medewerkers het werk volgens de geldende eisen uitvoeren.</p>
	<p>Formuleren en rapporteren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	<p>De technicus registreert volledig en nauwkeurig op welke wijze er aan normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan zodat duidelijke kwaliteitsgegevens voor latere verantwoording ter beschikking staan.</p>

<b>Kerntaak 3 Begeleidt productiewerk</b>		
<b>3.4 werkproces: Opleveren van werk</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus ondersteunt het opleveren van werk aan de klant door samen met zijn leidinggevende het werk over te dragen aan de klant. Hij legt vast dat het werk volgens specificaties is uitgevoerd zodat het werk kan worden afgerond.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Vastgelegde acceptatie van het werk door de klant.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van de branche en producten en diensten van de organisatie (bedrijf)</li> <li>kennis van organisatie/bedrijfsculturen</li> <li>werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> </ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De technicus legt de acceptatie van het werk door de klant vast zodat er een volledige en nauwkeurige rapportage ontstaat.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> <li>"Klant"-tevredenheid in de gaten houden</li> </ul>	De technicus controleert of er aan de verwachtingen en wensen van de klant is voldaan, neemt klachten van klanten serieus en onderneemt zo nodig actie zodat de kans groter wordt dat de klant in de toekomst terugkomt met een opdracht.



## Kerntaak 4 Onderhoudt producten en systemen

### Proces-competentie-matrix Technicus

Kerntaak 4 Onderhoudt producten 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																					
4.1	Inspecteren van producten en systemen		x								x								x		
4.2	Begeleiden onderhoud											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 Technicus**

<b>Kerntaak 4 Onderhoudt producten en systemen</b>		
<b>4.1 werkproces: Inspecteren van producten en systemen</b>		
<b>Omschrijving</b>	<p>De technicus begeleidt het testen en controleren van systemen. Daarnaast laat hij controles uitvoeren om de kwaliteit van producten en systemen vast te stellen. Het gaat hier om testen ten behoeve van zowel preventief als correctief onderhoud. Hij overlegt met de klant zodat het onderhoud naar tevredenheid en met zo min mogelijk overlast wordt uitgevoerd.</p> <p>Hij rapporteert resultaten, voorstellen en/of adviezen.</p>	
<b>Gewenst resultaat</b>	<p>Rapportage status van onderhoud van producten en systemen.</p> <p>Voorstellen en adviezen over onderhoud en beheer.</p>	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• hanteren van relevante arbovoorschriften</li> <li>• kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• kennis van meet- en controlegereedschappen</li> <li>• lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> <li>• hanteren van relevante veiligheidsvoorschriften</li> <li>• hanteren van relevante milieuvoorschriften</li> <li>• hanteren van relevante bedrijfsvoorschriften</li> </ul>	<p>Aansturen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taken delegeren</li> <li>• Instructies en aanwijzingen geven</li> <li>• Functioneren van mensen controleren</li> </ul>	De technicus wijst test- en inspectietaken toe en geeft instructies betreffende de geldende voorschriften en procedures zodat de werkzaamheden volgens de werkverdeling en goed worden uitgevoerd.
	<p>Formuleren en rapporteren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De technicus rapporteert over de status van onderhoud van systemen zodat voorstellen en adviezen betreffende onderhoud nauwkeurig en volledig in beeld zijn.
	<p>Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li> <li>• "Klant"-tevredenheid in de gaten houden</li> </ul>	De technicus bespreekt mogelijke overlast ten gevolge van werkzaamheden, geeft prioriteit aan zorgen/problemen van klanten, neemt klachten van klanten serieus en onderneemt zonodig actie zodat het werk naar tevredenheid van klanten wordt uitgevoerd.

<b>Kerntaak 4 Onderhoudt producten en systemen</b>		
<b>4.2 werkproces: Begeleiden onderhoud</b>		
<b>Omschrijving</b>	De technicus laat op basis van een onderhoudsopdrachten (zo nodig tijdelijke) reparaties aan producten en systemen uitvoeren. Hij draagt zijn kennis over aan onderhoudsmedewerkers. Hij organiseert en controleert het onderhoudswerk. Hij bespreekt de mogelijke overlast ten gevolge van zijn werkzaamheden met de klant.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Gemodificeerde en gerepareerde producten en systemen. Minimale overlast voor de klant.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hanteren van kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• hanteren van relevante arbovoorschriften</li> <li>• kennis van de materialen en middelen die bij het werk worden toegepast</li> <li>• kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf</li> <li>• kennis van meet- en controlegereedschappen</li> <li>• kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen</li> <li>• lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• lezen van technische tekeningen en schema's</li> <li>• werkgebiedgerelateerde vakkennis en vaardigheden</li> <li>• hanteren van relevante veiligheidsvoorschriften</li> <li>• hanteren van relevante milieuvoorschriften</li> <li>• hanteren van relevante bedrijfsvoorschriften</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise delen</li> </ul>	De technicus draagt eigen kennis en expertise over onderhoud aan producten en systemen op begrijpelijke wijze over zodat de monteur optimaal is geïnformeerd voor zijn werk.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken</li> <li>• Systematisch werken</li> </ul>	De technicus bewaakt de kwaliteit en productiviteit aan de hand van de gestelde kwaliteitseisen, signaleert afwijkingen tijdig zodat de kwaliteit van het afgeleverde werk aan de verwachtingen voldoet.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li> <li>• "Klant"-tevredenheid in de gaten houden</li> </ul>	De technicus bespreekt mogelijke overlast ten gevolge van werkzaamheden, geeft prioriteit aan zorgen/problemen van klanten, neemt klachten van klanten serieus en onderneemt zonodig actie zodat het werk naar tevredenheid van klanten wordt uitgevoerd.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensen en middelen organiseren</li> </ul>	De technicus regelt mensen en middelen om producten en systemen te onderhouden zodat het onderhoud tijdig en efficiënt wordt uitgevoerd.