



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Werkvoorbereider installaties (*Elektrotechnische installaties*),  
crebo 25124**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

Naam student:		Studentennummer:	
Bedrijf:		Begeleider van het bedrijf:	
ROC:		Begeleider van de school:	

Noteer A,B,C deze score geldt voor het niveau van de beginnend beroepsbeoefenaar.

Toelichting A,B,C:

- A De student is in staat na instructie en onder intensieve begeleiding eenvoudige praktijkopdrachten binnen het werkproces uit te voeren. Hij werkt veilig en past de theoretische kennis toe.
- B De student laat zien redelijk zelfstandig, complexe praktijkopdrachten passend bij zijn opleiding te kunnen uitvoeren. Hij toont daarbij de juiste beroepshouding en beheerst de basiskennis
- C De student laat zien, zelfstandig complexe praktijkopdrachten binnen het werkproces te kunnen interpreteren en met het gewenste resultaat te kunnen uitvoeren. Hij toont daarbij een professionele beroepshouding en past de benodigde theoretische kennis correct toe.

Uitleg afkortingen:

- PO Praktijkopleider, oftewel: begeleider van het bedrijf
- ROC Regionaal Opleidingscentrum
- GEZ Gezamenlijk oordeel

**Alleen** beoordelen wat tijdens beoordelingsperiode te beoordelen is!

Voor de begeleiding gebruikt u het formulier *Startgesprek* en dit ontwikkelingsgerichte beoordelings- en begeleidingsformulier.

Meer informatie over de begeleidings- en beoordelingsystematiek leest u in de *Instructie voor de begeleider* en *Instructie voor de student*.



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Werkvoorbereider installaties (Elektrotechnische installaties),  
 crebo 25124**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

B1-K1, P1-K1 en P1-K2 Algemeen veiligheid en milieu Werkvoorbereider installaties (elektrotechnische installaties)		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	
Veiligheid en milieu:	Verzamelt relevante informatie, bij leidinggevende, opdrachtgever en/of collega's, over de installatiecondities en de veiligheid op de uitvoeringslocatie.													
	Past nauwgezet Arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften toe.													
	Gaat regelmatig het gesprek aan met collega's over veilig werken. Informeert collega's over bedrijfsregels ten aanzien van Arbo en veiligheid. Stimuleert collega's om zelf verantwoordelijkheid te nemen.													
	Neemt passende maatregelen om onveilige situaties te voorkomen.													
	Benoemt de relevante risico's van het werk/project voor wat betreft veiligheid, gezondheid en milieu. Geeft aan wat de consequenties zijn van de benoemde risico's. Benoemt mogelijke maatregelen.													
	Stelt Taak Risico Analyse op in het kader van Arbowetgeving waarin wordt aangegeven welke risico's zich kunnen voordoen onder bepaalde omstandigheden.													



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Werkvoorbereider installaties (*Elektrotechnische installaties*),  
 crebo 25124**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

B1-K1, P1-K1 en P1-K2 Beroepshouding en algemeen gedrag		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	
<b>Beroepshouding en gedrag:</b>	Is flexibel en toont veerkracht. Past de eigen werkwijze aan wanneer de situatie daarom vraagt. Richt zich bij tegenslag en/of problemen op factoren die beïnvloed kunnen worden.													
	Stressbestendig: Blijft effectief werken onder (tijds)druk.													
	Verantwoordelijk: Is zich bewust van eigen taken (eigenaarschap) en het belang van een goede taakuitvoering voor zichzelf en voor anderen. Gaat zorgvuldig om met afspraken en deadlines.													
	Past opgedane kennis toe in verschillende werksituaties. Staat open om te leren van werkervaringen. Herkent problemen en weegt verschillende oplossingen tegen elkaar af.													
	Streeft naar nauwkeurigheid, probeert fouten te voorkomen en voert werkzaamheden zorgvuldig uit.													
	Kostenbewust: Richt zich op optimaal gebruik van tijd, geld en andere middelen.													



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Werkvoorbereider installaties (*Elektrotechnische installaties*),  
 crebo 25124**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

B1-K1 <b>Bereidt het werk/project voor</b>		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
		PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten												
<b>Samenwerken:</b>	Geeft aan leidinggevende, collega's en /of opdrachtgever een duidelijke en correcte toelichting over de installatie, materialen, haalbaarheid, wettelijke regelgeving en technische normen.												
	Maakt duidelijke werkafspraken.												
	Overlegt, indien van toepassing, met leveranciers over prijs, kwaliteit en leveringsvoorwaarden.												
<b>Werk voorbereiden:</b>	Verzamelt op systematische manier de benodigde informatie voor het project/werk volgens de bedrijfsprocedures. Signaleert wanneer er informatie ontbreekt.												
	Werkt de verzamelde informatie verder uit tot een concrete opdracht inclusief productgegevens, plannings, benodigde manuren, inzet middelen en materieel, schema's, instructies en/of tekeningen. Past eventueel tekeningen aan conform bedrijfsvoorschriften.												
	Geeft aan hoe de werkvoorbereiding en uitvoering zich verhoudt tot de bedrijfsvoering, onder andere engineering, calculatie, inkoop, kwaliteitscontrole en oplevering.												
<b>Vakdeskundigheid Toepassen:</b>	Stelt complete materiaal- en stuklijsten op vanuit bestek, tekeningen, offertes en de wensen van de klant.												
	Geeft aan wat bepaalde activiteiten vragen qua tijdsinvestering. Licht mijlpalen, meetpunten en kritische aspecten van de planning toe. Benoemt gemaakte keuzes en beargumenteerd deze keuzes op basis van kennis over uitvoeringstechnieken en –processen, planningsystematiek en wettelijke regelgeving en normen.												



**Werkvoorbereider installaties (*Elektrotechnische installaties*),  
crebo 25124**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

	<p>Geeft een toelichting op de verzamelde informatie in termen van technische systemen en eigenschappen. Verwijst daarbij naar relevante technische aspecten v.w.b. meet- en regeltechniek, energietechniek, automatisering en besturingstechniek data- en telecommunicatiesystemen, ICT, materialen en installaties, constructie, montage en onderhoud.</p>														
	<p>Controleert voorraden, overlegt met interne organisatie over de inkoop, verzorgt bestellingen en bewaakt levertijden zodat materialen en middelen volgens planning en binnen de begrote kosten worden ingezet.</p>														
	<p>Beargumenteert de inzet van materialen en middelen in termen van omzetsnelheden, voorraadkosten, prijs-kwaliteit, aanbestedingsprocedures, levertijden, leverbetrouwbaarheid, technische specificaties en duurzaamheid.</p>														
<p><b>Afronden:</b></p>	<p>Archiveert projectinformatie nauwgezet volgens de bedrijfsprocedures.</p>														



**Werkvoorbereider installaties (*Elektrotechnische installaties*),  
crebo 25124**

P1-K1 Calculeert en stelt offertes op		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
<b>Samenwerken:</b>	Voert regelmatig intern overleg over de uit te voeren opdracht zodat betrokkenen op de hoogte zijn over de uit te voeren opdracht.												
	Overlegt bij onduidelijkheden met de klant. Herkent signalen van de klant. Geeft een realistisch advies aan de klant, bijvoorbeeld over de leverdatum.												
	Stemt de kostenberekening af met leidinggevende. Geeft kort en bondig een toelichting op de gemaakte calculatie.												
<b>Werk voorbereiden:</b>	Verzamelt op een systematische manier de benodigde informatie die voortkomt uit een opdracht van een klant zoals de wensen van de klant, een werkaanvraag, bestek en/of tekening.												
<b>Vakdeskundigheid Toepassen:</b>	Benoemt de voor de calculatie essentiële aspecten van de werkaanvragen, bestek en/of tekeningen.												
	Benoemt de van toepassing zijnde wettelijke regeling, technische normen van elektrotechnische installatie, vergunningen en kwaliteitseisen.												
	Benoemt de bedrijfseconomische aspecten van de werkvoorbereiding waaronder kostenramingen, inschrijfbiljetten en offertes en productiviteitsnormen, gangbare tarieven en prijzen.												
	Bepaalt de meest efficiënte werkmethode. Stelt de juiste tijdsduur van werkzaamheden vast. Stelt de correcte eenheden vast uit bestek en tekening.												
	Maakt een accurate voorcalculatie van realisatiekosten. Maakt bij onderhoud een accurate calculatie voor onderhoud- en stopwerkzaamheden. Past op een juiste en efficiënte manier een calculatieprogramma toe.												



**Werkvoorbereider installaties (*Elektrotechnische installaties*),  
crebo 25124**

	Stelt aan de hand van aanvraag en calculatie een gestructureerde offerte op. Beschrijft kort en bondig het project en geeft de doorlooptijden van projectonderdelen aan.																		
	Verantwoordt de gemaakte keuzes voor wat betreft doorlooptijden en leveringsvoorwaarden door te verwijzen naar beschikbare menskracht in tijd en aantal en de (technische) mogelijkheden van het bedrijf.																		
<b>Afronden:</b>	Zorgt voor correcte administratieve afhandeling van uitgevoerde werkzaamheden. Inventariseert nauwgezet meer- en minderwerk en verrekenbare hoeveelheden. Controleert de bedragen, prestaties en leveranties.																		
	Stelt, indien vereist, een correcte nacalculatie op.																		
	Maakt deugdelijke en gestructureerde overzichten van de factoren die de kosten bepalen (de inzet van materialen en middelen).																		
	Evalueert het werk/project aan de hand van voor- en nacalculatie. Geeft aan hoe de daadwerkelijke kosten zijn beïnvloed door factoren zoals materiaalkosten, loonkosten, kosten uit te besteden werk, algemene bedrijfskosten en doorlooptijden.																		



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Werkvoorbereider installaties (Elektrotechnische installaties),  
 crebo 25124**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

P1-K2 Begeleidt het installatieproject		1 <sup>ste</sup> Beoordeling A,B,C				2 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C				3 <sup>de</sup> Beoordeling A,B,C			
Beoordelingsvorm	Beoordelingspunten	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ	PO	ROC	Student	GEZ
<b>Samenwerken:</b>	Bespreekt het werkproces met collega's en geeft hen advies, instructies en toelichting.												
	Luistert, vat samen, stelt vragen en vraagt door. Komt op de juiste momenten met feedback.												
	Presenteert helder en overtuigend voor een groep.												
	Benoemt kritische punten in de plannings en informeert leidinggevende en collega's daarover.												
	Waarschuwt de projectleider tijdig in geval van calamiteiten of problemen. Komt, in overleg met leidinggevende, tot passende oplossingen.												
	Informeert engineer of technische tekenaar over de uitvoering in relatie tot het ontwerp van de installatie.												
	Onderhoudt op een effectieve wijze de contacten met leidinggevende, leveranciers, onderaannemers en/of opdrachtgever. Beantwoordt vragen. Verstreckt tijdig informatie die voor hen van belang is.												
	Stemt de werkzaamheden regelmatig af met andere disciplines binnen het bedrijf. Verstreckt tijdig informatie die voor hen van belang is.												
<b>Werk voorbereiden:</b>	Stelt een deugdelijke agenda en besprekingsverslag op.												
<b>Vakdeskundigheid Toepassen:</b>	Geeft helder en duidelijk aan, hoe het werk binnen geldende regelgeving, procedures en afspraken wordt uitgevoerd.												
	Benoemt problemen en risico's en veiligheid, planning en financiën. Weegt oplossingen tegen elkaar af op grond van steekhoudende argumenten.												
	Bewaakt en beheert de materiaalplanning op een adequate wijze. Adviseert de projectleider over omvang en beheer van reserveonderdelen.												





	Bewaakt het werk/project aan de hand van de planning. Informeert de leidinggevende tijdig over wijzigingen of overschrijding van budgetten.														
	Houdt toezicht op naleving en registratie van contractdocumenten, specificaties, kwaliteitsnormen, (veiligheids- en milieu) voorschriften en bedrijfsregels.														
	Draagt nauwgezet zorg voor de technisch-administratieve coördinatie en begeleiding van project.														
<b>Afronden:</b>	Richt op een effectieve wijze een (geautomatiseerd) systeem in om projectgegevens vast te leggen.														
	Beheert op adequate wijze een (geautomatiseerd) systeem waar projectinformatie up-to-date in is vastgelegd, zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>• laatste facturen</li> <li>• archiveren projectdocumenten</li> <li>• evaluatie project</li> <li>• garantie/onderhoudstermijn</li> </ul>														



Formulier ontwikkelingsgericht beoordelen en begeleiden  
**Werkvoorbereider installaties (*Elektrotechnische installaties*),  
crebo 25124**

Versie 2 | © 2018 Masterplan MEI Zuid-Holland

<b>Plaats:</b>		<b>Beg. van de school:</b>		<b>Paraaf 1</b>	
<b>Datum:</b>		<b>Beg. van het bedrijf:</b>		<b>Paraaf 2</b>	
<b>Ontwikkelperiode:</b>		<b>Student:</b>		<b>Paraaf 3</b>	
<b>Tijdsduur gesprek:</b>					
<b>Opmerkingen gezamenlijk oordeel / Afspraken 1<sup>ste</sup> beoordeling</b>					
<b>(Optioneel) Algemene voortgangsbeoordeling docent/begeleider in het licht van de betreffende ontwikkelperiode (cijfer 1 tot 10)</b>					

<b>Plaats:</b>		<b>Beg. van de school:</b>		<b>Paraaf 1</b>	
<b>Datum:</b>		<b>Beg. van het bedrijf:</b>		<b>Paraaf 2</b>	
<b>Ontwikkelperiode:</b>		<b>Student:</b>		<b>Paraaf 3</b>	
<b>Tijdsduur gesprek:</b>					
<b>Opmerkingen gezamenlijk oordeel / Afspraken 2de beoordeling</b>					
<b>(Optioneel) Algemene voortgangsbeoordeling docent/begeleider in het licht van de betreffende ontwikkelperiode (cijfer 1 tot 10)</b>					

<b>Plaats:</b>		<b>Beg. van de school:</b>		<b>Paraaf 1</b>	
<b>Datum:</b>		<b>Beg. van het bedrijf:</b>		<b>Paraaf 2</b>	
<b>Ontwikkelperiode:</b>		<b>Student:</b>		<b>Paraaf 3</b>	
<b>Tijdsduur gesprek:</b>					
<b>Opmerkingen gezamenlijk oordeel / Afspraken 3de beoordeling</b>					
<b>(Optioneel) Algemene voortgangsbeoordeling docent/begeleider in het licht van de betreffende ontwikkelperiode (cijfer 1 tot 10)</b>					