

Tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties (niveau 4)

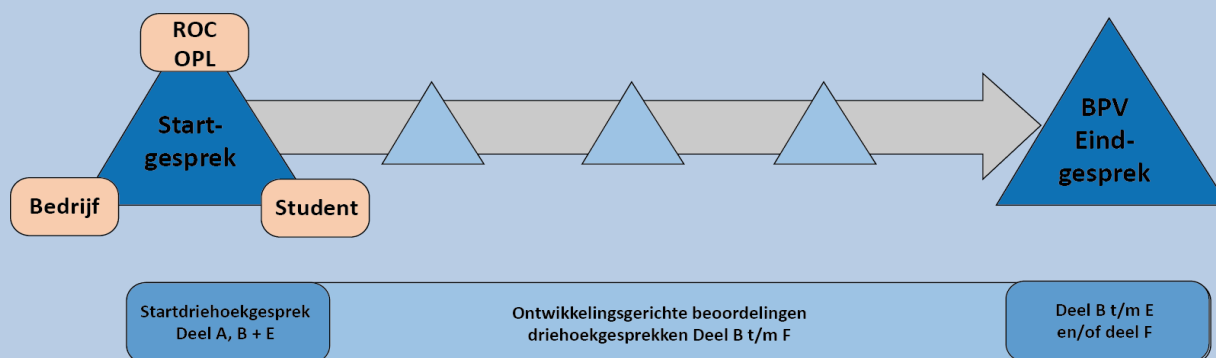
25314

Het begeleidingsinstrument voor de BPV (Beroeps Praktijk Vorming / stage) wordt gebruikt door scholen en bedrijven in Gelderland en Overijssel. Deze scholen en bedrijven zijn verenigd in het Platform Technische Installatiebranche Onderwijs Gelderland-Overijssel (Platform TI-Onderwijs G.O.¹⁾) en hebben vanuit dit platform dit instrument ontwikkeld. Dit instrument bestaat uit 6 delen:

- A. Driehoeksgesprek - Algemene gegevens
- B. Driehoeksgesprek - Planning en uitvoering
- C. Ontwikkelingsgerichte beoordeling - Kerntaken en Werkprocessen
- D. Ontwikkelingsgerichte beoordeling - Beroepshouding
- E. Afsluiting - Ondertekening van de gemaakte afspraken en de beoordeling
- F. Optioneel: Eindbeoordeling van de BPV-opleiding

Het instrument wordt gebruikt tijdens de driehoeksgesprekken in de BPV, waaraan student, praktijkopleider van het bedrijf en BPV-begeleider van de opleidingsinstelling, deelnemen. Wanneer er in de BPV ook keuzedelen worden uitgevoerd, dient voor de keuzedelen een apart formulier gebruikt te worden.

In onderstaand schema is aangegeven in welke driehoeksgesprekken de verschillende delen aan de orde komen. Een nadere toelichting van het instrument vindt u in het document Handleiding planning en ontwikkelingsgerichte beoordeling in de BPV.



Excel afdrukken en/of opslaan als PDF

Dit document kan in excel ingevuld worden. Veel invulvelden hebben dan een keuzelijst. De verschillende hoofdstukken, zijn verdeeld over tabbladen. Na het invullen van alle gewenste tabbladen kan de file opgeslagen worden. Voor een volgend gesprek kan dan dankbaar gebruik gemaakt worden van reeds ingevoerde velden.

Voor het printen is het vaak handig om het document eerst als PDF op te slaan en daarna te printen. De PDF is meteen een niet-veranderbaar document en is minder afhankelijk van printer-instellingen. Een PDF wordt gemaakt door in excel te kiezen voor *Bestand* dan *Opslaan als*. Kies in het veld "opslaan als" voor "PDF". Kies daarna voor het veld "Opties" en selecteer in het submenu "Gehele werkmap" en druk "OK". Daarna "Opslaan".

De Excel rechtstreeks afdrukken op een printer door bij het afdrukken de keuze te maken "hele werkmap".

¹⁾ In Platform TI-Onderwijs G.O. werken samen: Alle ROC's in Gelderland en Overijssel, Wij Techniek, Techniek Nederland, werkgevers, InstallatieWerk, RBPI Gelderland/Overijssel en SBB.

A**Driehoeksgesprek - Algemene gegevens****Gegevens student**

Voornaam	
(voorvoegsel+) Achternaam	
Adres	
Postcode en Woonplaats	
E-mailadres	
Telefoonnr. vast en mobiel	
Telefoonnr. bij calamiteit	
Studentennummer	
Opleidingsvorm	(BOL/BBL) Startdatum

Gegevens onderwijsinstelling

Naam onderwijsinstelling	
Naam BPV-begeleider (contact)	
E-mailadres (contact)	
Telefoonnr. contact + evt mobiel	

Gegevens erkend leerbedrijf**(praktijk- of werkplekbiedende organisatie)**

Bedrijfsnaam	
Adres	
Postcode en woonplaats	
Naam praktijkopleider (contact)	
E-mail adres (contact)	
Telefoonnr. overdag +evt mobiel	
BPV-Periode	van: dagen: ma di wo do vr
	tot:

Gegevens werkgever**(contractbiedende organisatie)**

Bedrijfsnaam	
Adres	
Postcode en woonplaats	
Naam contactpersoon	
E-mail adres (contact)	
Telefoonnr: overdag +evt mobiel	

Communicatie

Hoe verloopt communicatie in periode tussen de gesprekken?	Voorkeur: (mail/telefoon)	Opm:
Wanneer/Waar volgendgesprek(ken)	2 ^e keus: (mail/telefoon)	Opm:

Wie verzorgt VCA
Wie bestelt leer-/hulpmiddelen
Wie verzorgt veiligheidsschoen.
Wie verzorgt veiligheidsbril
Wie verzorgt gehoorbesch.
Wie zorgt voor werkkleding
Wie zorgt voor gereedschap
Ondertekenen
Beroepspraktijkovereenkomst

Student	Opleiding	Werkgever

Anders nl / Opmerking:

Al in bezit van VCA?	 (ja/nee)
datum:	

B Driehoeksgesprek - Planning en uitvoering

NALOPEN START-AFSPRAKEN	Ervaring student					Waar leren?	Planning uitvoeren vóór:			
BEROEP SHANDELINGEN Basis + Extra (*) technische competenties	Geen	Beperkt	Ruim	Opleiding	Bedrijf	Vervangende praktijkbiedende organisatie	Gesprek 2	Gesprek 3	Gesprek 4	subs
Verzamelen informatie en analyseren										sub
Leest technische documentatie en instructies in het Engels										sub
Leest en begrijpt technische informatie										sub
Leest en interpreteert complexe technische tekeningen en schema's										sub
Kan tekeningen van andere bouwpartners lezen (elektra, inrichting, plafond)										sub
Zet zijn ruimtelijke inzicht in										sub
Zet zijn procesmatige inzicht in										sub
ontwerpen /tekenen										sub
Gaat kostenbewust te werk										sub
Past relevante NEN-/ ISO normen toe										sub
Past bedrijfsvoorschriften toe										sub
Past relevante Arbo-, veiligheids- en milieuregels toe										sub
Gebruikt geautomatiseerde systemen voor projectbegeleiding.										sub
Vervaardigt 2- en 3-dimensionale tekeningen met een CAD-systeem										sub
Vervaardigt complexe schema's met behulp van CAD-systemen										sub
Voert warmte technische berekeningen uit										sub
Stelt materiaallijsten en informatiepakketten samen										sub
Archiveert tekeningen, documenten en informatie										sub

C**Ontwikkelingsgerichte beoordeling - Kerntaken en werkprocessen**

Noteer A/B/C; deze score geldt voor het per periode passend niveau.

Voor een toelichting op A, B of C is er de verantwoording ontwikkelingsgericht beoordelen.

X = Niet hier te beoordelen

A = De student heeft nagenoeg 100% instructie en begeleiding nodig (om te kunnen functioneren).

B = De student laat aantoonbaar ontwikkeling zien op het gebied van beroepshandelingen en beroepshouding.

C = De student kan benodigde beroepshandelingen uitvoeren en toont de bijbehorende beroepshouding.

Werkprocessen en beoordelingscriteria	beoordeling			subs
	2	3	4	
Gespreksnummer:				
B1-K1: Tekent een product of installatie				
B1-K1-W1: Verzamelt informatie voor het tekenen t.b.v. technische producten en installaties				
Op basis van zijn vakkennis en ruimtelijk inzicht bepaalt de tekenaar ontwerper welke informatie hij nodig heeft en verzamelt deze informatie.				
Hij overlegt tijdig met betrokkenen over de volledigheid en juistheid van de informatie.				
Hij houdt bij het plannen van zijn werk rekening met mogelijke wijzigingen en problemen om tijdnoed te voorkomen.				
B1-K1-W2: Maakt tekeningen				
De tekenaar ontwerper gebruikt zijn vaktechnisch inzicht om tekeningen op te zetten en deze vlot en nauwkeurig uit te werken volgens de geldende regels, normen en bedrijfsvoorschriften.				
B1-K1-W3: Stelt materiaaloverzichten op				
De tekenaar ontwerper maakt op basis van zijn technisch inzicht een verantwoorde keuze van materialen en middelen.				
Hij stelt, gebruik makend van zijn technisch inzicht, vlot en nauwkeurig complete materiaaloverzichten op volgens de geldende bedrijfsvoorschriften.				
B1-K1-W4: Rondt werkzaamheden af				
De tekenaar ontwerper controleert ter afronding nog een keer nauwkeurig zijn werk.				
Hij rondt zijn werkzaamheden af volgens opdrachten en geldende bedrijfsvoorschriften.				
Hij rapporteert tijdig en bondig over de afronding van de werkzaamheden.				
P5-K1 Ondersteunt het ontwerp van werktuigkundige installaties				
P5-K1-W1 Overlegt en adviseert intern en op locatie over te ontwerpen werktuigkundige installaties				
Hij analyseert welke informatie hij nodig heeft en bepaalt ook, samen met zijn leidinggevende, of de informatie compleet is.				
Hij werkt samen met verschillende partijen om informatie te verzamelen. Hij legt goed uit welke informatie hij nodig heeft en adviseert helder en duidelijk.				
P5-K1-W2 Maakt een schets van aan te leggen werktuigkundige installaties				
Hij maakt met behulp van de geïnventariseerde gegevens een schets met voldoende informatie om de installatie aan te leggen.				
Hij zorgt er voor dat de schets voldoet aan de geldende normen en voorschriften.				
P5-K1-W3 Maakt tekeningen en materiaaloverzichten voor (onderdelen van) werktuigkundige installaties				
Hij maakt correcte, duidelijke en leesbare tekeningen en materiaaloverzichten, die voldoen aan de geldende normen en voorschriften.				
P5-K1-W4 Maakt een onderhouds- en bedieningsvoorschrift				
Hij formuleert op een logisch gestructureerde wijze onderhoud- en bedieningsvoorschriften die voldoen aan de informatiebehoefte van de gebruiker van de werktuigkundige installatie.				
P5-K1-W5 Optimaliseert het installatieproces van werktuigkundige installaties				
Hij maakt een grondige en voor derden heldere evaluatie en analyse van de gegevens van installatieprocessen.				

Werkprocessen en beoordelingscriteria		beoordeling			subs
		Gespreksnummer:	2	3	
Hij informeert andere betrokkenen duidelijk over zijn verbetervoorstellen en gebruikt daarbij overtuigende en steekhoudende argumenten om de voorstellen gerealiseerd te zien worden in de praktijk en vastgelegd in de desbetreffende documentatie.					

D**Ontwikkelingsgerichte beoordeling - Beroepshouding**

Noteer A/B/C; deze score geldt voor het per periode passend niveau.

Voor een toelichting op A, B of C is er de verantwoording ontwikkelingsgericht beoordelen.

X = Niet hier te beoordelen

A = De student heeft nagenoeg 100% instructie en begeleiding nodig (om te kunnen functioneren).

B = De student laat aantoonbaar ontwikkeling zien op het gebied van beroepshandelingen en beroepshouding.

C = De student kan benodigde beroepshandelingen uitvoeren en toont de bijbehorende beroepshouding.

Beroepshouding	Gespreksnummer:	beoordeling		
		2	3	4
Algemeen				
Verzamelt en selecteert informatie				
Analyseert en complementeert de informatie				
Bepaalt de maatvoering				
Gebruikt de verzamelde informatie.				
Gebruikt zijn vakkennis en technische inzicht bij de keuze van materialen/middelen.				
Gemaakte materiaaloverzichten voldoen aan klanteisen, normen/voorschriften				
Gemaakte tekeningen voldoen aan klanteisen, normen/ voorschriften				
Geeft verbeterpunten bij revisie				
Maakt en stelt benodigde tekeningen correct samen				
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid				
Controleert bij afronding nauwkeurig zijn werk				
Evalueert en analyseert de gegevens van installatieprocessen				
Organiseert zijn werk rekening houdend met wijzigingen/ problemen				
Realiseert en documenteert de verbetervoorstellen				
Rondt zijn werkzaamheden correct af				
Samenwerking en communicatie				
Werkt samen met betrokkenen om informatie te verzamelen en te delen				
Overlegt met betrokkenen				
Rapporteert de werkzaamheden				
Adviseert helder en duidelijk				
Besprekt de informatie met betrokkenen				
Besprekt en beargumenteert verbetervoorstellen				
Geeft toelichting aan de klant				
Legt uit welke informatie hij nodig heeft				
Stelt correcte onderhouds- en bedieningsvoorschriften op				
Stelt informatiepakketten samen				

E**Afsluiting**

Gesprek:	Startgesprek	Gesprek 2	Gesprek 3	Gesprek 4
Delen:	A B E	A B C D E	A B C D E	A B C D E
Datum:				

Rol	Naam	Paraaf	Paraaf	Paraaf	Paraaf
Beoordelaar bedrijf					
Beoordelaar Onderwijsinst					
Student (voor gezien)					

Toelichting:

afspraken / opmerkingen naar aanleiding van startgesprek

afspraken / opmerkingen naar aanleiding van gesprek 2

afspraken / opmerkingen naar aanleiding van gesprek 3

afspraken / opmerkingen naar aanleiding van gesprek 4

F**EINDBEOORDELING BPV-opleiding (optioneel)****EINDBEOORDELING:**

Rol	Naam	Datum
Beoordelaar bedrijf		
	Paraaf:	
Beoordelaar Onderwijsinst		
	Paraaf:	
Student (voor gezien)		
	Paraaf:	

Toelichting:

Zie het aparte PDF-document *Bijlage: de planning en ontwikkelingsgerichte beoordeling in de BPV*