

4.1 Werkvoorbereider installatie

Algemene informatie

| | |
|--|---|
| Context van de kwalificatie | De werkvoorbereider installatie werkt op het bedrijfsbureau van een bedrijf dat technische producten bij de klant installeert. Een beperkt deel van zijn werkzaamheden vindt plaats op locatie. Het bedrijf is actief in één of een selectie van de volgende werkgebieden: elektronica/automatisering; elektrotechnische installaties; klimaattechniek; werktuigkundige installaties; informatie- en communicatietechniek; meet- en regeltechniek; koudetechniek; isolatietechniek; metalen/bitumen/kunststof dakbedekkingssystemen; distributietechniek (gas/elektriciteit en/of warmte); machinebouw. |
| Typerende beroepshouding | <p>In het werk van werkvoorbereider installatie zijn met name de volgende houdingsaspecten van belang:</p> <ul style="list-style-type: none">• verantwoordelijkheidsgevoel• nauwkeurigheid• zorgvuldigheid• kwaliteitsbewustzijn• oplossingsgericht• samenwerkingsgericht• zelfstandigheid• zelfverzekerdheid• initiatief |
| Niveau van de beroepsuitoefening | Niveau 4 |
| Rol en verantwoordelijkheden | De werkvoorbereider installatie heeft een adviserende en organiserende rol. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen takenpakket: het uitwerken van productontwerpen, het verrichten van calculaties en het begeleiden van het productieproces. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende. |
| Complexiteit | De werkvoorbereider installatie heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij werkt voor een deel volgens standaard werkwijzen. Een ander deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van specialistische 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. |
| Wettelijke beroepsvereisten | Nee |
| Branche vereisten | Nee |
| Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde | 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. |

2.5 Werkvoorbereider installatie

Kerntaak 1 Tekent technische producten

Proces-competentie-matrix Werkvoorbereider installatie

| Kerntaak 1 Tekent technische producten | | 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 delen van technische informatie | | | | | x | | | | | | | | x | | | | | | x | |
| 1.2 | Technische schets maken | | | | | | | | | | | x | x | | | | | | | | |
| 1.3 | Uitwerken van het ontwerp | | | | | x | | | | | | | x | x | | | | | | | |
| 1.4 | Technische tekening maken | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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 Werkvoorbereider installatie

| Kerntaak 1 Tekent technische producten | | | |
|--|---|--|---|
| 1.1 werkproces: Verzamelen en delen van technische informatie | | | |
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie verzamelt en interpreteert de benodigde informatie (offerteaanvraag en/of opdracht van de klant, programma's van eisen, schetsen, het ontwerp, tekening in hoofdlijnen, tekeningen etc.). Tevens verricht hij opneemwerkzaamheden. Hiertoe informeert hij bij de verantwoordelijke persoon over het op te nemen object. Hij bepaalt een praktische meetvolgorde en meet vanuit een logisch startpunt. Hij meet zodanig dat onderdelen gemakkelijk zijn te maken en te monteren. Hij overlegt met zijn leidinggevende en neemt deel aan intern (project)overleg over het (wellicht door het bedrijf) te installeren product. | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none"> • De werkvoorbereider installatie heeft de benodigde technische informatie verzameld en geïnterpreteerd. • Overige betrokkenen beschikken over alle benodigde informatie. • Noodzakelijke gegevens ten behoeve van de werkzaamheden zijn nauwkeurig vastgelegd. • Het werk is nauwkeurig, goed opgenomen en uitvoerbaar. • Meerdere mogelijkheden en oplossingen aangaande het ontwerp van het te installeren product zijn overwogen. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Samenwerken en overleggen | <ul style="list-style-type: none"> • Afstemmen • Proactief informeren | De werkvoorbereider installatie zorgt dat relevante anderen goed geïnformeerd zijn, bespreekt vraagstukken omtrent het te installeren product met hen en doet reële, uitvoerbare voorstellen zodat alle betrokkenen over de benodigde informatie beschikken. | <ul style="list-style-type: none"> • Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften • Kennis van materialen en middelen die bij het installeren worden toegepast • Kennis van meetmiddelen • Kennis van vakjargon binnen de branche • Lezen van technische tekeningen en schema's • Kennis van de functie en werking van standaard componenten die in de technische producten worden verwerkt. • Kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van systemen en producten beïnvloeden. |
| Analyseren | <ul style="list-style-type: none"> • Informatie genereren uit gegevens • Oplossingen voor problemen bedenken | De werkvoorbereider installatie doet, aan de hand van vragen en redeneren, haalbare voorstellen bij problemen ten aanzien van de opbouw, werking en maakbaarheid van het te fabriceren product, zodat er meerdere mogelijkheden en oplossingen worden overwogen. | |
| Kwaliteit leveren | <ul style="list-style-type: none"> • Systematisch werken | De werkvoorbereider installatie neemt het werk systemetisch en nauwkeurig op, zodat noodzakelijke gegevens ten behoeve van de werkzaamheden zijn vastgelegd. | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Kerntaak 1 Tekent technische producten | | | |
| 1.1 werkproces: Verzamelen en delen van technische informatie | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Vaardigheden om engelstalige teksten zoals handboeken te kunnen lezen. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Vaardigheden om engelstalige teksten zoals handboeken te kunnen lezen. |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| Kerntaak 1 Tekent technische producten | | | |
| 1.2 werkproces: Technische schets maken | | | |
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie maakt een globale schets (tekening in hoofdlijnen, detailschets of eenvoudige werktekening) van een (deel van een) installatie door een bestaande tekening te bewerken of te beginnen “vanaf nul”. Hij geeft materialen en (hoofd)maten aan op schets. | | |
| Gewenst resultaat | Een schets of eenvoudige tekening die voldoet aan doel en functie (te dienen als discussiestuk in het ontwerpproces, uit te werken in een technische tekening of direct te gebruiken in de productie). | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Vakdeskundigheid toepassen | <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen | De werkvoorbereider installatie vertaalt technische informatie naar een technische schets en toont daarbij technisch inzicht, zodat de schets voldoet aan doel en functie. | <ul style="list-style-type: none"> (CAD) tekenen Lezen van technische tekeningen en schema's Kennis van de functie en werking van standaard componenten die in de technische producten worden verwerkt. Kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van systemen en producten beïnvloeden. |
| Materialen en middelen inzetten | <ul style="list-style-type: none"> Geschikte materialen en middelen kiezen | De werkvoorbereider installatie zorgt er voor op de hoogte zijn van de te gebruiken materialen en middelen en mogelijke praktijkrichtlijnen zodat hij een de juiste materialen en middelen op de schets aan kan geven. | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Kerntaak 1 Tekent technische producten | | | |
| 1.3 werkproces: Uitwerken van het ontwerp | | | |
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie werkt in de opdrachtfase het ontwerp uit. Hij maakt hierbij gebruik van de in de offertefase door directie /verkoop/projectleider geïnventariseerde wensen van de klant en informatie over de plaatselijke situatie. Hij bepaalt welke materialen/onderdelen nodig zijn. Hij maakt hierbij een zo optimaal mogelijke samenstelling, rekening houdend met de onderlinge interactie tussen de onderdelen (van de installatie). Hij bepaalt de functie van nieuwe en/of onbekende onderdelen en bepaalt wat mogelijke effecten zijn van veranderingen aan (onderdelen van) installaties. Hij dient voorstellen in bij (technische) problemen die niet met standaard werkmethoden kunnen worden opgelost. Hij bespreekt de door hem gemaakte keuzes met zijn leidinggevende. | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none"> • Het ontwerp van het te installeren product is uitgewerkt. • De werkvoorbereider installatie heeft bijdrage geleverd aan een optimaal ontwerp. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Samenwerken en overleggen | <ul style="list-style-type: none"> • Anderen raadplegen en betrekken | De werkvoorbereider installatie bespreekt de door hem gemaakte keuzes met zijn leidinggevende en stelt deze zonodig bij, zodat hij verkeerde keuzes voorkomt en het ontwerp efficiënt kan worden uitgewerkt. | <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepast • Kennis van montagetechnieken • Kennis van opbouw en werking van standaard en niet-standaard te installeren technische producten • Kennis van vakjargon binnen de branche • Lezen van technische tekeningen en schema's |
| Materialen en middelen inzetten | <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen | De werkvoorbereider installatie bepaalt de benodigde materialen en onderdelen op basis van wensen van de klant en informatie over de plaatselijke situatie, zodanig dat het ontwerp volledig is uitgewerkt. | |
| Analyseren | <ul style="list-style-type: none"> • Informatie genereren uit gegevens • Conclusies trekken | De werkvoorbereider installatie bepaalt op basis van verkregen informatie en gemaakte berekeningen hoe het ontwerp moet worden uitgewerkt, zodat het product volgens wensen van de klant kan worden gerealiseerd. | |

Kerntaak 2 Verricht calculaties

Proces-competentie-matrix Werkvoorbereider installatie

| Kerntaak 2 Verricht calculaties | | Competenties | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------|------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------|-------------|----------------------|-------|------------------------|---|-------------------|------------------------------------|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
| | | Beoordelen en activiteiten initiëren | Aansturen | Begeleiden | Aandacht en begrip tonen | Samenwerken en overleggen | Ethisch en integer handelen | Relaties bouwen en netwerken | Overtuigen en beïnvloeden | Presenteren | Formuleren en rapporteren | Vakdeskundigheid toepassen | Materialen en middelen inzetten | Analyseren | Onderzoeken | Creëren en innoveren | Leren | Plannen en organiseren | Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten | Kwaliteit leveren | Instructies en procedures opvolgen |
| Werkprocessen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Kostenopbouw bepalen | | | | | | | | | | | x | | x | | | | | | | |
| 2.2 | Berekenen van de kostprijs | | | | | x | | | | | | | | | | | | | x | | |
| 2.3 | Opstellen van offertes | | | | | | | | | 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 Werkvoorbereider installatie

| Kerntaak 2 Verricht calculaties | | | |
|---|---|--|---|
| 2.1 werkproces: Kostenopbouw bepalen | | | |
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie verzamelt en interpreteert alle relevante informatie (tekeningen, programma's van eisen of gelijkwaardige informatie, ervaringen en nacalculaties van vergelijkbare producten) over het te installeren product . Vervolgens maakt hij berekeningen en gestructureerde overzichten over factoren die de kosten van het product bepalen (inzet van machines, materialen en menskracht). | | |
| Gewenst resultaat | Overzicht van factoren die de kosten van een te installeren product bepalen. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Vakdeskundigheid toepassen | <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden • Gevoel voor ruimte en richting tonen | De werkvoorbereider installatie toont inzicht in het installatieproces en het te installeren product, door hierover technische informatie nauwkeurig te lezen en te begrijpen, vlot en accuraat te rekenen, zodat de kostenopbouw van het te installeren product kan worden bepaald. | <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van factoren die de kosten van technische producten bepalen • Kennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepast • Kennis van montagetechnieken • Lezen van technische tekeningen en schema's • Lezen van technische informatie |
| Analyseren | <ul style="list-style-type: none"> • Informatie genereren uit gegevens • Informatie uiteenrafelen | De werkvoorbereider installatie selecteert en combineert verschillende soorten technische informatie, zodanig dat hij een overzicht kan maken van factoren die de kosten van het te installeren product bepalen. | |

Kerntaak 2 Verricht calculaties**2.2 werkproces: Berekenen van de kostprijs**

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie berekent (calculeert) de kostprijs van de installatie aan de hand van de kostenopbouw. Hij maakt investeringsberekeningen voor aan te schaffen productiemiddelen en berekent de doorlooptijd van het project. Vervolgens bespreekt hij het resultaat en de door hem gemaakte keuzes met zijn leidinggevende. | | |
| Gewenst resultaat | Kostprijs van de benodigde materialen, manuren en hulpmiddelen is vastgesteld. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Samenwerken en overleggen | <ul style="list-style-type: none">Anderen raadplegen en betrekken | De werkvoorbereider installatie bespreekt de door hem gemaakte kostprijsberekeningen met de leidinggevende die vervolgens de berekeningen accordeert of verbeterpunten aangeeft, zodat de kostprijs van het te installeren product kan worden vastgesteld. | <ul style="list-style-type: none">Kennis van factoren die de kosten van technische producten bepalenKennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijfKennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepastKennis van montagetechniekenKennis van vakjargon binnen de brancheLezen van technische tekeningen en schema's |
| Kwaliteit leveren | <ul style="list-style-type: none">Systematisch werken | De werkvoorbereider installatie berekent (calculeert) zorgvuldig de kosten van in te zetten materialen, manuren en hulpmiddelen en merkt fouten tijdig op, zodat de kostprijs van het te installeren product juist wordt berekend. | |

Kerntaak 2 Verricht calculaties**2.3 werkproces: Opstellen van offertes**

| | | | |
|---|--|--|---|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie stelt een commerciële offerte op aan de hand van de calculatie. Hij hanteert hierbij de doorlooptijd van het project, beschikbare menskracht in tijd en aantal en de (technische) mogelijkheden van het bedrijf. Hij relateert deze aspecten aan de wensen van de klant. Hij beschrijft waaruit het project bestaat en geeft de looptijden van de projectonderdelen aan. Hij verwerkt de standaard leveringsvoorwaarden, betalingsvoorwaarden en geldigheidsduur van de offerte en biedt de offerte ter controle aan de leidinggevende aan. Hij geeft, indien de directie en de klant dit wensen, persoonlijk een toelichting op de offerte. | | |
| Gewenst resultaat | Een overzichtelijke offerte die de klant alle nodige informatie verschaft. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Presenteren | <ul style="list-style-type: none">Duidelijk uitleggen en toelichten | De werkvoorbereider installatie licht de offerte begrijpelijk en correct toe aan de klant, zodat er voor hem geen onduidelijkheden meer zijn. | <ul style="list-style-type: none">Kennis van de branche en producten en diensten van de organisatie(bedrijf)Kennis van fabricage van het productKennis van materialen en componenten die in technische producten worden verwerktKennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepastKennis van montagetechniekenKennis van opbouw en werking van standaard en niet-standaard te installeren technische productenKennis van vakjargon binnen de brancheLezen van technische tekeningen en schema's |
| Formuleren en rapporteren | <ul style="list-style-type: none">Correct formulerenStructuur aanbrengen | De werkvoorbereider installatie stelt een correct geformuleerde en gestructureerde offerte op, zodat het voor zowel de klant als het eigen bedrijf duidelijk is waar het project uit bestaat. | |
| Vakdeskundigheid toepassen | <ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden | De werkvoorbereider installatie gebruikt zijn technisch inzicht om een offerte op te stellen waarin alle essentiële onderdelen zijn opgenomen en realistisch zijn, zodat er tijdens de uitvoering geen situaties met onverwachte kosten zullen optreden. | |
| Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten | <ul style="list-style-type: none">Aansluiten bij behoeften en verwachtingen | De werkvoorbereider installatie zorgt er voor dat de offerte de door de klant verwachte informatie bevat, zodat de klant al zijn wensen in de offerte ziet opgenomen. | |

Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces

Proces-competentie-matrix Werkvoorbereider installatie

| Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces | | 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 | | U | V | W | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Deelnemen aan werkoverleg | | | | | x | | | | | | x | x | | | | | x | | | |
| 3.2 | Opstellen werkplannen | | | | | x | | | | | | x | x | | | | | x | | | |
| 3.3 | Organiseren van materialen en middelen | | | | | | | | | | | | x | | | | | x | | | |
| 3.4 | Ondersteunen van productiemedewerkers | | x | | | | | | | x | | | | x | | | | | | | |
| 3.5 | Afstemmen met andere disciplines | | | | | x | | | | | | | | | | | | x | | | |
| 3.6 | Uitvoeren taken van projectleider | | | | | | | | | | | x | | | | | | x | | | |
| 3.7 | Optimaliseren van het productieproces | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8 | Administreren en archiveren productiegegevens | | | | | | | | | | 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 Werkvoorbereider installatie

| Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces | | | |
|--|---|--|--|
| 3.1 werkproces: Deelnemen aan werkoverleg | | | |
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie neemt deel aan werkoverleg met betrekking tot het te installeren technisch product. Hij overlegt over de benodigde werkzaamheden, de meest praktische werkvolgorde en de te organiseren materialen en middelen. Hij doet voorstellen om het werk eenvoudiger en/of beter te doen en draagt oplossingen aan voor productietechnische vraagstukken. | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none"> • Alle betrokkenen beschikken over de benodigde informatie. • Besluitvorming met betrekking tot het te installeren product. • Gedetailleerde werkplannen kunnen worden opgesteld. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Samenwerken en overleggen | <ul style="list-style-type: none"> • Afstemmen • Proactief informeren | De werkvoorbereider installatie overlegt met collega's over het installatieproces, deelt kennis en ervaringen, doet reële voorstellen en stelt zinnige vragen, zodat besluitvorming over het installatieproces kan plaatsvinden. | <ul style="list-style-type: none"> • Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften • Kennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepast • Kennis van montagetechnieken • Kennis van opbouw en werking van standaard en niet-standaard te installeren technische producten • Kennis van vakjargon binnen de branche • Lezen van technische tekeningen en schema's |
| Vakdeskundigheid toepassen | <ul style="list-style-type: none"> • Expertise delen | De werkvoorbereider installatie legt goed uit hoe het werk het best kan worden gedaan zodat betrokkenen hierin vertrouwen stellen en weten wat de mogelijkheden zijn met betrekking tot het te installeren product. | |
| Materialen en middelen inzetten | <ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen | De werkvoorbereider installatie stelt materialen en middelen voor die nodig zijn om het product te installeren, zodat hierover besluitvorming kan plaatsvinden. | |
| Plannen en organiseren | <ul style="list-style-type: none"> • Activiteiten plannen | De werkvoorbereider installatie plant met collega's in grote lijnen de geschikte werkmethode(n) en werkvolgorde, zodat hij na het werkoverleg meer gedetailleerde werkplannen kan opstellen. | |

Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces

3.2 werkproces: Opstellen werkplannen

| | | | |
|---------------------------------|--|---|---|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie werkt de in het werkoverleg verkregen informatie verder uit. Hij maakt een planning van het gehele project (op basis van de eerder gemaakte calculatie) en maakt plannen voor specifieke onderdelen van het project (bijvoorbeeld veiligheid, gezondheid en milieu-plan en risicoanalyse). Hij berekent de benodigde manuren en legt controle- en meetpunten vast. Hij doet een voorstel voor de inzet van productiemiddelen en materieel aan de hand van de planning. Hij stelt criteria op voor de uit te besteden werkzaamheden en de in te kopen 'knowhow'. Hij signaleert meer- en minderwerk en afwijkingen in de praktijksituatie ten opzichte van de opdracht. Vervolgens bespreekt hij de werkplannen en de door hem gemaakte keuzes met zijn leidinggevende. Eventueel stelt hij tijdens het productieproces - in opdracht van leidinggevende - de planning bij. | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none">• Het installatieproces is gepland.• De planning is door de leidinggevende vastgesteld. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Samenwerken en overleggen | <ul style="list-style-type: none">• Afstemmen | De werkvoorbereider installatie bespreekt de door hem gemaakte werkplannen met de leidinggevende die verbeterpunten kan aangeven of de werkplannen kan accorderen, zodat wordt voorkomen dat niet gecontroleerde werkplannen ten uitvoer worden gebracht. | <ul style="list-style-type: none">• Hanteren van geautomatiseerde systemen voor projectbegeleiding• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van materialen en middelen die bij het installeren worden toegepast• Kennis van vakjargon binnen de branche• Lezen van technische tekeningen en schema's |
| Materialen en middelen inzetten | <ul style="list-style-type: none">• Geschikte materialen en middelen kiezen | De werkvoorbereider installatie stelt de toepassing voor van geschikte productiemiddelen en materieel, zodat het installatieproces efficiënt kan worden uitgevoerd. | |
| Plannen en organiseren | <ul style="list-style-type: none">• Activiteiten plannen• Tijd indelen• Mensen en middelen organiseren | De werkvoorbereider installatie plant en regelt de werkzaamheden rekening houdend met de benodigde mensen, middelen, tijd en prioriteit zodat betrokkenen inzicht krijgen in hun werkzaamheden in relatie tot de planning en de opdracht van de klant. | |
| Vakdeskundigheid toepassen | <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden | De werkvoorbereider installatie toont technisch inzicht door het signaleren van meer- en minderwerk, afwijkingen in de praktijksituatie ten opzichte van de opdracht en keuze van in te kopen "know how" zodat hij hiervoor goede voorstellen kan doen. | |

Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces**3.3 werkproces: Organiseren van materialen en middelen**

| | | | |
|---------------------------------|--|---|---|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie verzamelt en interpreteert informatie op het gebied van productieprocessen, materialen en producten. Hij draagt er zorg voor dat de materialen, halffabrikaten of onderdelen (op grond van behoefte, voorraad en levertermijnen) op tijd aanwezig zijn en de benodigde gereedschappen en materieel beschikbaar zijn, door deze te huren, in te kopen en/of af te roepen. Ook zorgt hij er voor dat de juiste tekening(en) op de juiste plek aanwezig is/zijn. Hij stelt de benodigde opdrachtbonnen, instructies en dergelijke op, of laat dit doen. | | |
| Gewenst resultaat | Tijdige aanvoer van materialen, halfproducten of onderdelen is verzorgd. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Plannen en organiseren | <ul style="list-style-type: none">Mensen en middelen organiseren | De werkvoorbereider installatie stelt vast wanneer (in het installatieproces) welke materialen en middelen op welke plaats nodig zijn, ziet hierbij risico- en invloedrijke factoren niet over het hoofd zodat de materialen en middelen tijdig op de daarvoor bestemde plaats(en) aanwezig zijn. | <ul style="list-style-type: none">Hanteren van geautomatiseerde systemen voor projectbegeleidingKennis van materialen en middelen die bij het installeren worden toegepastLezen van technische tekeningen en schema's |
| Materialen en middelen inzetten | <ul style="list-style-type: none">Geschikte materialen en middelen kiezen | De werkborebereider installatie verzamelt en interpreteert de informatie over het productieproces zorgvuldig, houdt rekening met mogelijkheden, beperkingen, beschikbaarheid en kosten zodat een juiste keuze wordt gemaakt voor de benodigde materialen en middelen voor het productieproces . | |

Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces

3.4 werkproces: Ondersteunen van productiemedewerkers

| | | | |
|--------------------------|--|--|---|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie 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 om de schade te beperken. | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none">• Productiemedewerkers zijn geïnformeerd.• Een volgens plan verlopende productie. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Presenteren | <ul style="list-style-type: none">• Duidelijk uitleggen en toelichten | De werkvoorbereider installatie informeert de productiemedewerkers duidelijk in voor hen begrijpelijke taal, zodat de productiemedewerkers hem begrijpen en weten wat van hen verwacht wordt. | <ul style="list-style-type: none">• Hanteren relevante arbo- en milieuvoorschriften• Kennis van materialen en componenten die in technische producten worden verwerkt• Kennis van montagetechnieken• Kennis van opbouw en werking van standaard en niet-standaard te installeren technische producten• Kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen• Kennis van vakjargon binnen de branche• Lezen van technische tekeningen en schema's• Vaardigheden voor de installatie van het product |
| Analyseren | <ul style="list-style-type: none">• Oplossingen voor problemen bedenken | De werkvoorbereider installatie bedenkt bij problemen een passende oplossing of stagnatie in de werkuitvoering door waarneming en logisch redeneren, zodat schade zoveel mogelijk wordt beperkt. | |
| Aansturen | <ul style="list-style-type: none">• Instructies en aanwijzingen geven | De werkvoorbereider installatie geeft medewerkers duidelijk advies, instructies en toelichting zodat ze leren hoe het werk met worden uitgevoerd. | |

Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces

3.5 werkproces: Afstemmen met andere disciplines

| | | | |
|---------------------------|--|---|---|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie beantwoordt vragen van de overige onderaannemers/leveranciers (van de gezamenlijke klant) met betrekking tot zijn eigen werkzaamheden. Bij afwezigheid van leidinggevende fungeert hij als aanspreekpunt. Hij overlegt met deze andere disciplines, vooral tijdens werkbijeenkomsten maar ook tijdens project en bouwvergaderingen. Hij staat hen op correcte wijze te woord; luistert goed en onderscheidt hoofd- en bijzaken. Hij houdt daar waar mogelijk en in overleg met leidinggevende rekening met hun werkzaamheden en verliest hierbij de planning niet uit het oog. | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none">• Alle belanghebbenden zijn geïnformeerd.• Werkzaamheden van alle disciplines kunnen zo goed mogelijk worden uitgevoerd.• Een (voor de klant) goed verlopend proces. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Samenwerken en overleggen | <ul style="list-style-type: none">• Afstemmen | De werkvoorbereider installatie overlegt met andere disciplines over de uitvoering van de verschillende werkzaamheden, zodanig dat deze werkzaamheden op elkaar zijn afgestemd en de belangen van het eigen bedrijf en de klant zoveel mogelijk zijn behartigd. | <ul style="list-style-type: none">• Hanteren van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften• Kennis van vakjargon binnen de branche• Lezen van technische tekeningen en schema's |
| Plannen en organiseren | <ul style="list-style-type: none">• Activiteiten plannen | De werkvoorbereider installatie houdt bij het afstemmen van werkzaamheden met andere disciplines rekening met de eigen planning, zodat het eigen productieproces volgens planning kan verlopen. | |

Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces**3.6 werkproces: Uitvoeren taken van projectleider**

| | | | |
|----------------------------|--|--|--|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie voert af en toe werkzaamheden van de projectleider uit (bij ziekte of piektijden) door de technisch tekenaar te informeren met betrekking tot het ontwerp en de productie te controleren aan de hand van de planning. Daarnaast waarschuwt hij de projectleider als hij problemen bij de voortgang van het productieproces signaleert. | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none">• Technisch tekenaar is geïnformeerd.• Een volgens plan verlopende productie. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Vakdeskundigheid toepassen | <ul style="list-style-type: none">• Expertise delen | De werkvoorbereider installatie deelt kennis met en beantwoordt vragen van de technisch tekenaar aangaande het ontwerp, zodat het ontwerp correct kan worden getekend en de projectleider tijd overhoudt voor andere activiteiten. | <ul style="list-style-type: none">• Kennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepast• Kennis van montagetechnieken• Kennis van opbouw en werking van standaard en niet-standaard te installeren technische producten• Lezen van technische tekeningen en schema's• Vaardigheden voor de installatie van het product |
| Plannen en organiseren | <ul style="list-style-type: none">• Voortgang bewaken | De werkvoorbereider installatie volgt het installatieproces en controleert of dit in overeenstemming is met de planning, zodat hij de projectleider kan informeren over de status van het installatieproces. | |

Kerntaak 3 Begeleidt het productieproces**3.8 werkproces: Administreren en archiveren productiegegevens**

| | | | |
|---------------------------|--|--|---|
| Omschrijving | De werkvoorbereider installatie administreert en archiveert gedurende het gehele productieproces een breed scala van gegevens: werkplannen, (revisie)tekeningen, offertes, inkooporders, contracten, facturen, overzichten meer- en minderwerk, verslagen, (meet)rapportages en dergelijke. Hiertoe maakt hij op een afgesproken plek gestructureerde projectmappen aan (zowel fysiek als in computersysteem). | | |
| Gewenst resultaat | <ul style="list-style-type: none">• Productiegegevens zijn beschikbaar en inzichtelijk.• Alle belanghebbenden zijn geïnformeerd. | | |
| Competentie | Component(en) | Prestatie-indicator | Vakkennis en vaardigheden |
| Formuleren en rapporteren | <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren | De werkvoorbereider installatie registreert en rapporteert nauwkeurig alle relevante gegevens van het productieproces, zodat deze bij elkaar een compleet beeld geven van het productieproces en hieruit zinvolle informatie gehaald kan worden. | <ul style="list-style-type: none">• Hanteren van geautomatiseerde systemen voor projectbegeleiding• Kennis van het kwaliteitssysteem en kwaliteitseisen van het eigen bedrijf• Kennis van vakjargon binnen de branche |
| Kwaliteit leveren | <ul style="list-style-type: none">• Systematisch werken | De werkvoorbereider installatie archiveert projectgegevens volgens het (wel of niet vastgelegde) kwaliteitssysteem van de werkgever, zodat belanghebbenden hierover op elk gewenst moment kunnen beschikken. | |