

Platform Technische Installatiebranche – Onderwijs Gelderland Overijssel

Regioprofiel:

Monteur werktuigkundige installaties, crebo 25350 niveau 2

Dit Regioprofiel is een product van het Platform Technische Installatiebranche-Onderwijs Gelderland Overijssel en is mede gebaseerd op het door bureau Batouwe ontwikkelde format Regioprofiel. Daarnaast is (wederzijds) gebruik gemaakt van de Regioprofielen die binnen andere RBPI-regio's zijn ontwikkeld.

De volgende organisaties hebben een bijdrage geleverd aan de Regioprofielen 2016:

ROC 's, Opleidingsbedrijven en Brancheorganisaties:

Deltion College, Landstede Beroepsopleidingen, ROC Aventus, ROC A12, ROC van Twente, Graafschap College, RijnIJssel, ROC Nijmegen, Techniek Nederland, Wij Techniek, Installatiewerk Achterhoek, Rivierenland, Installatiewerk Oost & Flevoland, ONE (Oost Nederland Energiek).

Bedrijven:

AB Plastics Eu B.V. ,Nunspeet
Actemium en VINCI Facilities,
Doetinchem
Alewijnse Zwolle B.V., Zwolle
Alwi Elektrotechniek BV, Arnhem
Assies Installatietechnieken B.V., Zwolle
BAM Bouw en Techniek - Regio Oost,
Apeldoorn
Beenen B.V. Industriële automatisering,
Zwolle
Bepacom B.V., Raalte
Beumer Elektrotechniek B.V., Zelhem
Bos Installatietechniek, Putten
Breman Installatiegroep, Genemuiden
Breman Kloekke elektrotechniek, Zwolle
Breman Service, Genemuiden
Coerman, Terborg
Croon Elektrotechniek B.V., Apeldoorn
De Groot Installatiegroep Divisie Noord
B.V., Lelystad
Elders Totaal Installatiebedrijf B.V.,
Raalte
eL-Tec Elektrotechnologie B.V., Hattem

Engberink technische installaties B.V.,
Almelo
Feenstra, Lelystad
Geas Energiewacht, Enschede
Heijmans NV, Apeldoorn
Hellebrekers Technieken B.V., Nunspeet
Hemmink BV, Zwolle
Heva Klimaat & Installatie, Varsseveld
Huisman Etech Experts B.V., Druten
Huttinga Bedrijfsadvies Techniek, Ede
Installatiebedrijf Peters-Didam BV, Didam
Installatietechniek Raalte Projecten B.V.,
Raalte
Klein Poelhuis Installatietechniek,
Winterswijk
KOVO B.V., Staphorst
Kramp Nederland BV, Varsseveld
Kremer Installatietechniek, 's-Heerenberg
Kropman Installatietechniek B.V., Zwolle
Kuijpers Installaties Arnhem BV, Arnhem
Linthorst Techniek B.V., Apeldoorn
Loohuis Installatiegroep
Paulus Elektro, Ermelo

POLA BV, Zevenaar
Powerspex, Hengelo (Ov.)
ProvoNova, Winterswijk
Reith Elektrotechniek B.V., Neede
REMO West Twente, Rijssen
Rompelaar Installatiebedrijf, Didam
Rouweler Installatietechniek, Zelhem
RTP Elektrotechniek B.V., Afferden
Scheer & Foppen Installatietechniek B.V.,
Harderwijk
Schekman Totaaltechniek, Nijmegen
Schreuder Installatietechniek B.V., Zwolle
Schuuring, Harderwijk
Smits Klimaatbeheer, Dinxperlo
Ten Hove Installatietechniek B.V. ,
Klarenbeek
Unica, Zwolle en Arnhem
Van Dam Technisch Beheer B.V.,
Rijssen
Van den Berg Installateurs, Ede
Van der Sluis Technische Bedrijven,
Genemuiden

Van Lente Systeemintegratie B.V.,
Deventer
Wassink installatie, Winterswijk,
Doetinchem
Winkelman Installateurs, Doetinchem
Winkels Techniek B.V., Raalte
WSi techniek BV, Lichtenvoorde

Toelichting

Het Regioprofiel is gebaseerd op de nieuwe kwalificatiestructuur. Die structuur gaat uit van een basis-, een profiel- en een keuzedeel (zie figuur hiernaast).

Het beroepsgerichte basisdeel en het profieldeel staan beschreven in het kwalificatiedossier. Deze twee delen beschrijven de kwalificaties van het beroep. Het gaat dan om ongeveer 70% van de studielast van de opleiding.

De beroepsgerichte basis bevat kwalificaties die in z'n algemeenheid voor alle beroepen in het dossier gelden. De verschillen tussen de beroepen zijn uitgewerkt in het profieldeel.

Aanvullend kent de kwalificatiestructuur keuzedelen die apart worden beschreven.

De keuzedelen zijn een verrijking van het beroep.

Het Regioprofiel volgt de opbouw van het kwalificatiedossier waarin het beroep is uitgewerkt in kerntaken en werkprocessen. De kerntaken geven de belangrijkste werkzaamheden weer. Een kerntaak bestaat uit een aantal werkprocessen. Zo'n werkproces bestaat uit een aantal samenhangende activiteiten die leiden tot een duidelijk resultaat.

De kwalificaties worden in het Regioprofiel beschreven in termen van gedrag, kennis, vaardigheden en beroepshouding (zie figuur hieronder).

Bij **gedrag** gaat het om waarneembare handelingen die nodig zijn voor het goed uitvoeren van een kerntaak. Het gedrag is de resultante van kennis, vaardigheden en de beroepshouding.

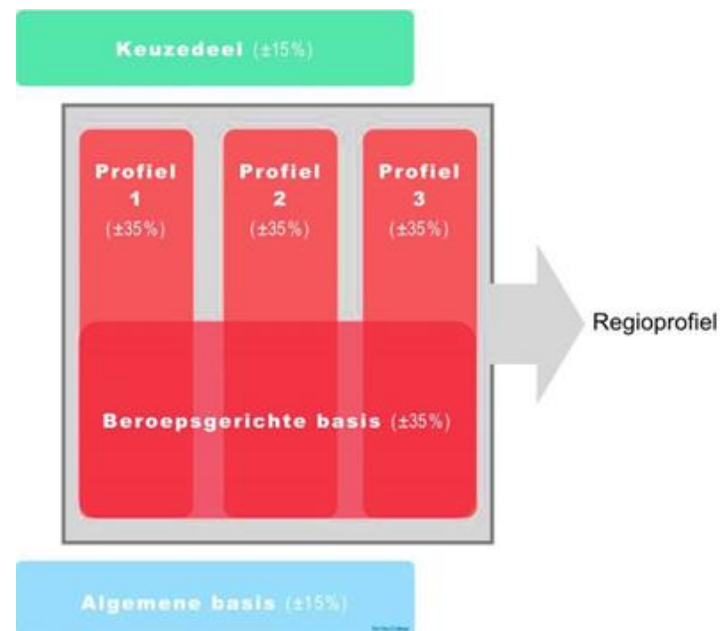


die gekoppeld is aan een specifiek werkproces.

Bij **kennis** gaat het om de feiten, beginselen en theorieën die een beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of weten. De **vaardigheden** verwijzen naar manieren van werken die nodig zijn voor het succesvol uitvoeren een kerntaak. Bij beroepshouding (attitude) gaat het om opvattingen over de wijze waarop het beroep moet worden uitgeoefend.

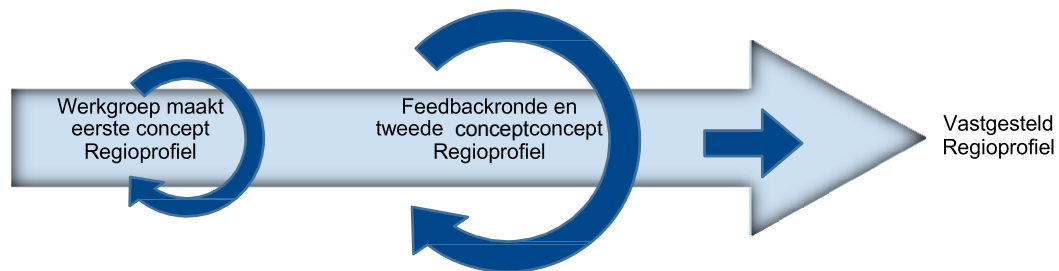
In het Regioprofiel wordt een onderscheid gemaakt tussen algemene én specifieke kennis, vaardigheden en beroepshouding. Algemene kennis, vaardigheden en beroepshouding vormen de basis van het beroep en komen terug in de verschillende kerntaken. Deze worden aan het begin van het Regioprofiel beschreven.

Bij specifieke kennis gaat het om vakinhoudelijke kennis, vaardigheden en beroepshouding



Werkwijze

- 1)
Het eerste concept van het Regioprofiel is ontwikkeld door een werkgroep van docenten en vertegenwoordigers van bedrijven.
- 2)
Dat eerste concept is tijdens een feedback-ronde voorgelegd aan de ROC 's en hun leerbedrijven. Zij toetsten het conceptprofiel intern bij docenten en extern bij minimaal vijf bedrijven. Zo zijn er per regioprofiel minimaal 40 bedrijven betrokken geweest.
- 3)
Op basis van de feedback is het concept vervolgens bijgesteld door de werkgroep. De regioprofielen worden uiteindelijk vastgesteld door de Stuurgroep van het Platform Technische Installatiebranche-Onderwijs Gelderland Overijssel.



Kerntaken: B1 – K1	Basis- Installeert werktuigkundige installaties
<p>De monteur werktuigkundige installaties is werkzaam in een bedrijf (klein tot groot) dat werktuigkundige en sanitaire installaties aanlegt, wijzigt, repareert en onderhoudt. De monteur werkt op uiteenlopende locaties als ook in de werkplaats. De monteur werkt daarbij volgens standaard werkwijzen, maakt gebruik van basiskennis en voert de werkzaamheden uit volgens voorschriften. Hij is klantvriendelijk en werkt veelal onder toezicht van een leidinggevende. De volgende werkprocessen zijn van toepassing:</p> <p>B1-K1-W1: Voorbereiden van werktuigkundige installatiewerkzaamheden B1-K1-W2: Demonteren en reinigen of vervangen van werktuigkundige componenten en leidingen B1-K1-W3: Monteren van werktuigkundige componenten in leidingsystemen van werktuigkundige installaties B1-K1-W4: Aanleggen van leidingen voor de werktuigkundige installatie B1-K1-W5: Controleren van de werking van de werktuigkundige installatie B1-K1-W6: Afronden van de werktuigkundige installatiewerkzaamheden</p>	
<p>Algemene kennis kerntaak:</p>	
<p>De monteur heeft kennis van de volgende onderwerpen:</p> <p>Rekenen</p> <ul style="list-style-type: none"> • omtrek en oppervlakte (vierkant, driehoek cirkel) • In- en uitwendige middellijn • Straal • Inhoud (volume) en oppervlakte (kubus/cylinder) • Wanddikte • Omrekenen eenheden en SI eenheden <p>Praktische natuurkunde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhoud, Massa, Volume, Massadichtheid, Krachten, Druk • Uitzetten en krimpen / warmte en temperatuur • Aggregatietoestanden <p>ICT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basis computervaardigheden: • Tekstverwerken • Spreadsheet • Zoeken op internet • Beheren gegevens 	

- Veiligheid / privacy

Veiligheid

- VCA
- Veiligheid en verantwoordelijkheid
- Brand
- Veiligheidsmaatregelen

NEN-normen

- Weet dat er verschillende normen zijn en kent de betekenis en het belang van deze normen:
- NEN 1006 en waterwerkbladen
- NEN 1078/NPR 3378 (gas)
- NEN 1087 (en kleintje ventilatie ISSO)
- NEN 1594 (brandblusvoorziening)
- NEN 3215/NTR 3216 (riolering) o NEN 8078 (gas bestaande bouw) o NEN 3028 (verwarming)
- Heeft basiskennis van wetten en regels (o.a. bouwbesluit)
- Is op de hoogte van normen en richtlijnen bij enkele nieuwe technologieën (nieuwe technologieën zoals genoemd in de laatste paragraaf)

Tekenafspraken

- Kent algemene tekenafspraken
- Heeft kennism gemaakt met projectiemethoden, o.a. isometrisch
- Heeft kennism gemaakt met aanzichten, doorsneden en plattegrond kunnen lezen
- Stelt materiaallijst samen; controleert vanaf tekening
- Maakt eenvoudige (schematische) tekening (voor de beroepsuitoefening maakt de monteur zelf geen tekeningen; om het lezen van tekeningen te leren is het zelf ma- ken van tekeningen wel onderdeel van het leerproces)
- Kent het verschil tussen lijntypen (bijvoorbeeld maatlijn altijd dun)

Gas en gasinstallaties

- Benoemt wat gas is en waar (aard)gas vandaan komt
- Kent materiaal, soorten gasleidingen en verbindingstechnieken
- Kent soorten gastoestellen
- Kent appendages
- Kent bevestigingsmaterialen
- Is bekend met normen en richtlijnen

Verbrandingslucht en rookgassen

- Verbrandingsluchttoevoer
- Beugelen en monteren volgens voorschriften fabrikant
- Rookgasafvoer

Sanitaire toestellen

- Sanitaire toestellen en accessoires
- Sanitaire leidingsystemen
- Bevestigingsmaterialen
- Voorschriften en regels m.b.t. sanitaire installaties

Verwarmingsinstallatie

- Toestelkennis verwarmingsinstallaties
- Soorten verwarming / warmte-afgiftesystemen (o.a. laag/hog temperatuur)
- Installatietypen, leidingsystemen
- Leidingsoorten / verbindingstechnieken
- Appendages
- Bevestigingsmaterialen

Waterinstallaties

- Toestelkennis waterinstallaties
- Waar komt drinkwater vandaan
- Soorten watertypen drinkwater / grijswater
- Legionella
- Installatietypen/leidingsystemen (Drinkwater, Bluswater, droge blusleiding, warm water, circulatieleidingen)
- Voorschriften en richtlijnen
- Leidingsoorten en verbindingstechnieken waterleidingen
- Appendages
- Bevestigingsmaterialen

Warmwatervoorziening

- Toestelkennis warmtapwater
- Type systemen
- Naverwarming

Ventilatie

- Soorten ventilatiesystemen
- Materiaal soorten en bevestiging

Duurzaamheid

- Soorten van duurzame energie (Warmtepompen, Zonneboilersystemen, Warmteterugwinning)
- **Veiligheid en milieu**
- Veiligheid en verantwoordelijkheid
- Brand
- Veiligheidsmaatregelen
- Gezondheid (ergonomie)
- Hygiëne op de werkplek
- Veilig omgaan met schadelijke gassen en materialen
- Afval scheiden en afvoeren

Dakbedekking/Hemelwaterafvoer

- Herkennen materiaalsoorten voor dakbedekking
- Kennis van verschillende type dakgoten, en montage van zinken dakgoten
- Kennis van HWA systemen (UV/overlaat)

Beproeving en controle op dichtheid / sterkte

- Gasinstallaties / leidingen
- Waterinstallaties
- Afvoerinstallaties
- Cv-installatie

Algemeen

- Kennis van producten en diensten van het eigen bedrijf
- Kennis van materialen en middelen die bij het installeren van werktuigkundige en sanitaire installaties worden toegepast
- Kennis van materialen en middelen die bij het testen en beproeven van werktuigkundige en sanitaire installaties worden toegepast
- Kennis van vakjargon
- Basiskennis van de functie, constructie en werking van de werktuigkundige en sanitaire toestellen en appendages

Algemene vaardigheden kerntaak:

.Werkvoorbereiding

- Past bedrijfsvoorschriften toe

Veiligheid

- Past basisveiligheid/VCA toe
- Controleert op veilig werken (ook eigen werk)
- Past specifieke bedrijfsbrandvoorschriften toe

Normen

- Werkt volgens specifieke voorschriften (Voorschriften of normen)
- Werkt volgens bedrijfsvoorschriften

Algemeen

- Kan technieken toepassen voor het monteren van werktuigkundige toestellen en appendages
- Begrijpt geschreven en gesproken Nederlandse handleidingen en instructies in vakjargon
- Heeft ruimtelijk inzicht ten behoeve van het juist positioneren van componenten en leidingen voor werktuigkundige installaties
- Kan eenvoudige Nederlandse instructies en technische handleidingen lezen
- Kan werktuigkundige en sanitaire technische tekeningen en schema's lezen

Algemene beroepshouding kerntaak:

- Heeft veiligheidsbesef, signaleert onveilige situaties
- Heeft verantwoordelijkheidsgevoel, is op tijd
- Zet de juiste gereedschappen en materialen in.
- Heeft een lerende houding en is niet bang om eventueel foute suggesties te doen.
- Is gemotiveerd/enthousiast
- Stelt zich collegiaal op en kan goed samenwerken, overleggen en afstemmen
- Bespreekt onduidelijkheden met zijn collega's
- Gaat goed om met feedback en vraagt om feedback
- Toont inzet/werktempo/doelmatigheid/heeft discipline
- Werkt ordelijk en zorgvuldig
- Met de uitgevoerde werkzaamheden voldoet de monteur aan de norm van het bedrijf
- Past werkplek-/huis-/veiligheidsregels toe
- Volgt instructies op
- Levert kwaliteit

Werkproces: B1-K1-W1		Vorbereiden van werktuigkundige installatiewerkzaamheden	
De monteur krijgt de werkopdracht van de leidinggevende en bereid op basis van die opdracht de werkzaamheden voor. Kiest materialen en gereedschappen. In geval van onduidelijkheden vraagt hij toelichting.			
Kennis	Vaardigheden	Beroepshouding	
<ul style="list-style-type: none"> Zie algemene kennis kerntaak 	<p>Gereedschap / materiaal</p> <ul style="list-style-type: none"> Past juist gereedschap toe Past het juiste materiaal toe Draagt zorg voor milieu verantwoorde gescheiden afvoer van restmaterialen <p>Tekening lezen</p> <ul style="list-style-type: none"> Leest bouwkundig tekening (eventueel foto met bouw- aspecten) Leest installatietekening en installatieschema Heeft symbolenkennis t.b.v. tekeningen 	<ul style="list-style-type: none"> Heeft een correcte omgang met de klant Constaateert onvolledigheid en onjuiste veronderstellingen in de werkopdracht Past kennis van montagetechnieken toe Heeft inzicht in het juist positioneren van installaties en kan omgaan met afwijkingen op de meest ideale situatie Neemt deel aan werkoverleg/werkverdeling Voert vanuit tekeningen werkzaamheden uit Voert werkzaamheden veilig en milieuverantwoord uit 	
Werkproces: B1-K1-W2		Demonteren en reinigen van werktuigkundige componenten en leidingen	
De monteur stelt de installatie buiten bedrijf. Hij bepaalt de volgorde van werkzaamheden. Gaat vervolgens aan de slag met de werkzaamheden aan de installatie volgens de werkopdracht.			
Kennis	Vaardigheden	Beroepshouding	
<ul style="list-style-type: none"> Zie algemene kennis kerntaak 	<p>Werkvoorbereiding</p> <ul style="list-style-type: none"> Voert (eenvoudige) controles uit bij het uit bedrijf nemen van de installatie <p>Gereedschap / materiaal</p> <ul style="list-style-type: none"> Past juist gereedschap toe Past het juiste materiaal toe Draagt zorg voor milieu verantwoorde gescheiden afvoer van restmaterialen <p>Tekening lezen</p> <ul style="list-style-type: none"> Leest bouwkundig tekening (eventueel foto 	<ul style="list-style-type: none"> Gaat efficiënt en bewust om met componenten van installaties en zal waar mogelijk repareren in plaats van vervangen Weet verschil tussen slopen en demonteren (hergebruik materialen, gecontroleerde afvoer enzovoort) Gebruikt op de juiste manier beschermingsmiddelen. Past kennis van montagetechnieken toe Voert vanuit tekeningen werkzaamheden uit Voert werkzaamheden veilig en 	

	met bouw- aspecten) <ul style="list-style-type: none"> • Leest installatietekening en installatieschema • Heeft symbolenkennis t.b.v. tekeningen 	milieuverantwoord uit
--	---	-----------------------

Werkproces: B1-K1-W3		Monteren van werktuigkundige componenten en leidingsystemen van werktuigkundige installaties
De monteur controleert de componenten en monteert componenten volgens de geldende normen. Daarbij wordt correcte aansluiting per onderdeel steeds door de monteur gecontroleerd.		
Kennis	Vaardigheden	Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> • Zie algemene kennis kerntaak 	<p>Werkvoorbereiding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boort, freest en hakt <p>Gereedschap / materiaal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Past juist gereedschap toe • Past het juiste materiaal toe <p>Tekening lezen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leest bouwkundig tekening (eventueel foto met bouw- aspecten) • Leest installatietekening, schema's • Heeft symbolenkennis t.b.v. tekeningen <p>Verbinden en verwerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buigt • Meet en kort af • Beheerst draadsnijden en fitten • Knelt • Perst • Voert zacht solderen uit • Lijmt • Werkt met insteekverbindingen o.a. prefab en kunststof <p>Legt leidingen aan, plaatst en monteert</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constaneert onvolledigheid en onjuiste veronderstellingen in de werkopdracht • Zoekt zelf naar oplossingen en overlegt met leidinggevende • Gaat efficiënt en bewust om met componenten van installaties en zal waar mogelijk repareren in plaats van vervangen • Gebruikt op de juiste manier beschermingsmiddelen. • Past kennis van montagetechnieken toe • Heeft kennis van en inzicht in het juist positioneren van installaties en kan omgaan met afwijkingen op de meest ideale situatie • Voert vanuit tekeningen werkzaamheden uit

	componenten: <ul style="list-style-type: none"> • Gas • Rookgassen • Water • Sanitair • Centrale verwarming / gekoeld water • Ventilatie (bouwbesluit) / kanaalwerk aanleggen 	
--	--	--

Werkproces: B1-K1-W4	Aanleggen van leidingen voor werktuigkundige installaties	
De monteur legt leidingen aan, samen met collega's. Hij maakt verbindingen. Voert werkzaamheden uit in overleg met de leidinggevende.		
Kennis	Vaardigheden	Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> • Zie algemene kennis kerntaak 	<p>Werkvoorbereiding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boort, freest en hakt <p>Gereedschap / materiaal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Past juist gereedschap toe • Past het juiste materiaal toe • Draagt zorg voor milieu verantwoorde afvoer van rest- materialen <p>Tekening lezen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leest bouwkundige tekening (eventueel foto met bouw- aspecten) • Leest installatietekening en installatieschema • Heeft symbolenkennis t.b.v. tekeningen <p>Verbinden en verwerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buigt • Meet en kort af • Beheerst draadsnijden en fitten • Knelt • Perst • Voert zacht solderen uit 	<ul style="list-style-type: none"> • Constaneert onvolledigheid en onjuiste veronderstellingen in de werkopdracht • Zoekt zelf naar oplossingen en overlegt met leidinggevende • Gaat efficiënt en bewust om met componenten van installaties en zal waar mogelijk repareren in plaats van vervangen • Gebruikt op de juiste manier beschermingsmiddelen. • Past kennis van montagetechnieken toe • Heeft kennis van en inzicht in het juist positioneren van installaties en kan omgaan met afwijkingen op de meest ideale situatie • Voert vanuit tekeningen werkzaamheden uit

	<ul style="list-style-type: none"> • Lijmt • Werkt met insteekverbindingen o.a. prefab en kunststof <p>Legt leidingen aan, plaatst en monteert componenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gas • Rookgassen • Water • Sanitair • Centrale verwarming / gekoeld water • Ventilatie (bouwbesluit) / kanaalwerk aanleggen 	
--	---	--

Werkproces: B1-K1-W5	Controleren van de werking van de werktuigkundige installatie	
De monteur controleert of de installatie veilig en betrouwbaar zal functioneren en beproeft daarna de installatie. Tekortkomingen worden verholpen.		
Kennis	Vaardigheden	Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> • Zie algemene kennis kerntaak 	<p>Gereedschap / materiaal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Past juist gereedschap toe • Past het juiste materiaal toe <p>Onder toezicht beproeven van installatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voert visuele controle uit bij installatie / dichtheidscontrole van een afvoerinstallatie • Perst volgens voorschriften gas en water af • Ontlucht installaties • Voert inbedrijfstelwerkzaamheden van een installatie uit • Assisteert bij het inregelen van installaties 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt op de juiste manier beschermingsmiddelen. • Werkt volgens voorgeschreven protocollen • Voert metingen en beproevingen uit

Kerntaken: Profieldeel K1	Profiel - Uitvoeren installatiewerk aan werktuigkundige installaties in de woning- en utiliteitsbouw
De monteur voert werkzaamheden correct uit, is daarbij collegiaal en toont een lerende houding. Hij overlegt regelmatig met collega's en leidinggevende. De monteur is klantvriendelijk.	
P1-K1-W1: Oriënteren op de aanleg van componenten en de route van leidingen voor werktuigkundige installaties. P1-K1-W2: Assisteren bij het instellen van componenten en installatie	
Algemene kennis kerntaak 1:	
De algemene beroepsvaardigheden voor de monteur zijn beschreven in het basisdeel	
Algemene vaardigheden kerntaak 1:	
De algemene beroepsvaardigheden voor de monteur zijn beschreven in het basisdeel	

Werkproces: P1-K1-W1	Oriënteren op de aanleg van componenten en de route van leidingen voor werktuigkundige installaties	
De monteur pakt componenten uit, controleert ze op beschadiging en plaatst de componenten in de installatie volgens standaard werkwijze.		
Kennis	Vaardigheden	Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> Voorschriften en normen 	<ul style="list-style-type: none"> Zie vaardigheden basisdeel. 	<ul style="list-style-type: none"> Heeft gevoel voor ruimte, richting en benodigde montagetijd

Werkproces: P1-K1-W2	Assisteren bij het instellen van componenten en installatie	
De monteur assisteert de leidinggevende bij aanleg van de installatie. Hij bepaalt mede de plaatsing, stelt eventuele wijzigingen voor op de schema's en/of tekeningen. Maakt daarvoor eventueel een handmatige schets van het voorstel.		
Kennis	Vaardigheden	Beroepshouding
<ul style="list-style-type: none"> Voorschriften en normen 	<ul style="list-style-type: none"> Zie vaardigheden basisdeel. 	<ul style="list-style-type: none"> Is klantvriendelijk en geeft uitleg over bediening van apparatuur Beantwoordt vragen van gebruiker adequaat

Eventuele bijzonderheden en/of onderwerpen voor keuzedelen:

- Keuze delen afhankelijk van bedrijf en welke de school kan aanbieden, de keuzedelen zijn in te zien bij het SBB. Indien gewenst kan een opleiding (school) ervoor kiezen een eigen keuzedeel te ontwikkelen.
- Als voorbeeld E voor W monteurs.
- Bij voorkeur techniek gerelateerde delen.