

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Coördinator installatietechnieken

1. Globaal

1.1 TITEL

Coördinator installatietechnieken

1.2 DEFINITIE

Dimensioneert verwarmings-, sanitaire en ventilatie-installaties, plant en organiseert de uitvoering en het onderhoud ervan en is het aanspreekpunt voor de opdrachtgever, teneinde een kwaliteitsvolle en duurzame uitgevoerde verwarmings-, sanitaire en ventilatie-installatie te realiseren.

1.3 EXTRA UITLEG

De coördinator installatietechnieken is verantwoordelijk voor de samenwerking en het overleg met de verschillende actoren van de bouw, met wie hij technische adviezen uitwisselt. Op de werf is hij ook de contactpersoon voor de klant, aan wie hij advies kan geven.

Als leidinggevende toont hij de arbeiders hoe ze de werkzaamheden moeten uitvoeren en werkt hij persoonlijk met hen samen om tot een verzorgde uitvoering te komen. Als coach zal hij de ploegen motiveren en is zijn leidinggevende rol gesteund op zijn technische vakbeheersing, zijn goede organisatorische visie op de werf en zijn capaciteit om duidelijke voorschriften te formuleren, waardoor zijn ploeg optimaal kan functioneren.

De voornaamste activiteiten zijn:

- Leidinggevend, coördinerend, motiverend, coachend, begeleidend
- De dagdagelijkse organisatie van het werk: het plannen en afstemmen van de verschillende deeltaken, het oplossen van specifieke problemen ...
- Administratie, communicatie en marketing
- Voorbereidende activiteiten voor een installatie: uitwerken van het project
- Het doorvoeren van een haalbaarheidsonderzoek, het ontwerp en de dimensionering van de installatie, de selectie van de hoofdcomponenten, de berekening van bedrading of leidingen,
- Specialistische kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis

van het werkveld van het beroep

- Het mee-opstellen en verdedigen van een offerte, met inbegrip van een prestatie-evaluatie, de detailberekening en selectie van componenten, het opstellen van een technisch dossier ...
- Verantwoordelijk voor het inrichten, beheren en verbeteren van bedrijfs- of organisatieprocessen
- Specialistische kennis van en vaardigheden voor bedrijfsvoering
- Cognitieve en praktische vaardigheden om creatieve oplossingen voor abstracte problemen uit te werken
- Indienstname van de installatie
- Dimensionering van de installaties
- Uitgebreide kennis voor het plaatsen en aansluiten van de toestellen en apparaten

1.4 SECTOREN

- Bouw (PC124 Bouwbedrijf)

1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

Constructiv

Mede-indieners

Cevora (Cevora vzw - Cefora asbl)

1.6 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Beroeps(competentie)profiel: Dit beroepskwalificatiedossier is opgesteld op basis van het beroepscompetentieprofiel 'Chauffagist, sanitarist en plaatser van ventilatiesystemen' (m/v/x), gepubliceerd door constructiv in 2011. Een geactualiseerde versie van dit beroepscompetentieprofiel verschijnt in het najaar 2017. Dit BKD is al afgestemd met de geactualiseerde versie.
- Competent-fiche (SERV): I130801 Verwarmingsinstallaties onderhouden, 20 oktober 2014

Relatie tot het referentiekader

De basisactiviteiten uit de competentfiche I130801 zijn als volgt opgenomen in de beroepskwalificatie:

- "De interventies bepalen (inwerkingstelling, onderhoud, ...) op basis van het technisch dossier, de historiek, ..." (Id 13315) vormt een onderdeel van de specifieke activiteit "Werkt met oog voor

kwaliteit van de installaties".

- "De conformiteit van de verwarmingsinstallaties controleren (verwarmingsketels, leidingnetten, ...)" (Id 8004) vormt een onderdeel van de specifieke activiteit "Dimensioneert een verwarmingsinstallatie op warm water, regelt in en stelt in dienst".

- "De verwarmingsinstallatie vooraf instellen en in werking stellen (elektrische circuits, branders, hydraulische onderdelen, regelorganen, ...)" (Id 16987) vormt een onderdeel van de specifieke activiteit "Dimensioneert een verwarmingsinstallatie op warm water, regelt in en stelt in dienst".

- "Storingen aan de installatie opsporen en herstellen (vloeistoffen toevoegen, cycli aanpassen, standaardvervangingen en herstellingen uitvoeren, ...)" (Id 4552) vormt een onderdeel van de specifieke activiteit "Dimensioneert een verwarmingsinstallatie op warm water, regelt in en stelt in dienst".

- "De verschillende onderdelen van de verwarmingsinstallatie schoonmaken" behoort niet tot de activiteiten van de coördinator installatietechnieken.

- "De opvolggegevens van interventies registreren en de informatie doorgeven aan de betrokken dienst" (Id 17315) komt het best overeen met "Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen."

2. Beschrijving van het beroep

2.1 ACTIVITEITEN, KENNIS EN VAARDIGHEDEN

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt in teamverband				
• Communiceert gepast en efficiënt	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van BIM (building information model) • Kennis van relevante kwaliteitskaders • Kennis van planningsmethodes • Kennis van verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn
• Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken	✓			
• Overlegt over de voorbereiding en uitvoering van de opdracht	✓			
• Rapporteert aan klanten en verantwoordelijke	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> • Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Meldt onvoorziene omstandigheden aan de verantwoordelijke en/of derden 		✓		
2. Werkt met oog voor veiligheid, milieu en welzijn				
<ul style="list-style-type: none"> • Werkt met oog voor energieprestatie gebouwen (EPB) 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften • Basiskennis van elektriciteitswerken (gereedschappen, materialen, meettoestellen, risico's, veiligheidsvoorzieningen) • Basiskennis van EHBO • Kennis van traceerbaarheid van producten • Kennis van veiligheid op de werkvloer • Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften • Kennis van specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten • Kennis van specifieke risico's van elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies • Kennis van ergonomische hef-, til- en werktechnieken • Kennis van PBM's en CBM's • Kennis van (veiligheids)pictogrammen • Kennis van de voorschriften rond afvalbeheer • Kennis van een geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie
<ul style="list-style-type: none"> • Sorteert afval en beschermt het milieu, zichzelf en collega's tegen schadelijke stoffen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Werkt ergonomisch bij het gebruik van tilhulpmiddelen 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden • Kennis van de verschillende asbesthoudende producten
3. Waarborgt de veiligheid van de werknemers				
<ul style="list-style-type: none"> • Waakt erover dat de taken uitgevoerd worden door werknemers die een goede opleiding en goede instructies hebben gekregen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van EHBO • Kennis van veiligheid op de werkvloer • Kennis van (veiligheids)pictogrammen • Kennis van interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden • Kennis van de verschillende asbesthoudende producten
<ul style="list-style-type: none"> • Vestigt de aandacht van de medewerkers op de veiligheidsregels als de situatie dat vereist 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Treedt op wanneer een werknemer de veiligheidsregels niet in acht neemt 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificeert de gevaren en analyseert de risico's 		✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de staat van de arbeidsmiddelen, collectieve en persoonlijke beschermingsmiddelen en producten 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Neemt maatregelen als er gevaarlijke situaties opduiken 		✓		
4. Werkt op hoogte en controleert gebruik				
<ul style="list-style-type: none"> • Respekteert de steigerklasse en doet een visuele controle van een rolsteiger voor ingebruikname 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van regelgevingen, normen en veiligheidsvoorschriften omtrent ladders • Kennis van voorwaarden voor gebruik van ladders • Kennis van de beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het werken op hoogte (levenslijn, veiligheidsharnas, randbeveiliging...) • Kennis van de gevaren en opleidingsverplichtingen bij het gebruik van hoogwerkers
<ul style="list-style-type: none"> • Herkent en signaleert gebreken van vaste steigers en rolsteigers aan de "bevoegde persoon gebruik" 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt rolsteigers, vaste steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels in veranderende weersomstandigheden 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel 			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de bevoegdheden, steigerklassen en toelaatbare belasting • Kennis van het gebruik van steigers in veranderende weersomstandigheden
5. Coördineert de activiteiten van een team				
• Volgt nauwlettend de planning op	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van BIM (building information model) • Kennis van communicatietechnieken bij het aansturen van een team • Kennis van motivatie- en coachingstechnieken bij het aansturen van een team • Kennis arbeidsorganisatie in functie van een dagplanning • Kennis van arbeidsorganisatie (reglementering, planning en voorraadbeheer) • Kennis van verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn • Kennis opleidingsverplichtingen
• Houdt planning en werkdocumenten van zichzelf en het team bij	✓			
• Stemt planning af in functie van de beschikbaarheid van medewerkers		✓		
• Verdeelt de taken in functie van de competenties en vaardigheden van de teamleden	✓			
• Legt de werkprocedures uit en geeft duidelijke instructies	✓			
• Stimuleert de motivatie en de zin voor samenwerking binnen het team	✓			
• Geeft feedback aan de teamleden	✓			
• Gebruikt BIM (Building Information Modeling) om informatie te delen met alle betrokkenen	✓			
6. Organiseert de werflogistiek				
• Controleert de materialen en producten op basis van de beschrijvingen en specificaties	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van voorraadbeheer en de vigerende wetgeving • Kennis van werkdocumenten, schema's, tekeningen en plannen • Kennis van arbeidsorganisatie (reglementering, planning en voorraadbeheer)
• Waakt over het correct laden en lossen van de voertuigen	✓			
• Verzekert de bevoorrading van de arbeidsposten met toestellen en materieel	✓			
• Beheert de aanleveringsstromen in functie van de opeenvolgende fases van de werkzaamheden	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> • Beheert de opslag van de leveringen en van het materieel op de werf 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Houdt toezicht op het onderhoud van de gereedschappen en machines 	✓			
7. Gebruikt gepaste machines en gereedschappen				
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van een geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie • Kennis van te gebruiken gereedschappen, machines en materialen • Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden • Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Reinigt en controleert de machines en gereedschappen na gebruik 			✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig 	✓			
8. Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen				
<ul style="list-style-type: none"> • Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis Engels (begrijpt bij het lezen vakjargon, woorden en eenvoudige zinnen in werkgerelateerde documenten) • Kennis van as-builtplan
<ul style="list-style-type: none"> • Registreert gebruikte hoeveelheden materialen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt bedrijfseigen software 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Levert de nodige documenten aan in het kader van de geldende wetgeving (vb. EPB en subsidies) 	✓			
9. Werkt met oog voor kwaliteit van installaties				
<ul style="list-style-type: none"> • Voert de werkopdracht uit volgens de planning en timing 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van kwaliteitsnormen • Basiskennis van de duurzame werking van een installatie • Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties van het bedrijf en de opdrachtgever
<ul style="list-style-type: none"> • Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij 		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Kennis van traceerbaarheid van producten Kennis van relevante kwaliteitskaders Kennis van as-builtplan Kennis van de werking van de installaties Kennis van controle- en meetmethoden en –instrumenten Kennis van kwaliteitsvoorschriften, waarden en toleranties Kennis van waterzijdig inregelen Kennis van verschillende types verbindingen en werkwijzes bij verbindingen Kennis van de gebruikte materialen (buizen, ...) Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor aanvoer van warm en koud water en rationeel watergebruik
<ul style="list-style-type: none"> Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan 	✓			
10. Geeft instructies bij het gebruik van de installaties				
<ul style="list-style-type: none"> Vertaalt technische boodschappen in voor gebruikers begrijpbare taal 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis Engels (begrijpt bij het lezen vakjargon, woorden en eenvoudige zinnen in werkgerelateerde documenten) Kennis van de werking van de installaties Kennis van de symbolen op schema's
<ul style="list-style-type: none"> Geeft feedback aan de gebruikers over vastgestelde problemen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Legt de bediening en basisroutines uit 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> Beantwoordt vragen van de gebruikers en geeft adviezen over de uitrusting (energie, vermogen) 	✓			
11. Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de installatie				
<ul style="list-style-type: none"> Verifieert de goede werking van de elektrische aansluitingen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> Basiskennis van elektriciteitswerken

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
<ul style="list-style-type: none"> • Installeert, vervang of herstelt elektrische componenten 	✓			(gereedschappen, materialen, meettoestellen, risico's, veiligheidsvoorzieningen) <ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van elektrische verbindingen • Basiskennis van procedures van BA4/BA5 • Kennis van types van bekabeling • Kennis van de symbolen op schema's • Kennis van elektrische verbindingen • Kennis van elektriciteit (werking, eigenschappen, eenheden, ...) • Kennis van de elektrische regelsystemen
<ul style="list-style-type: none"> • Ontmantelt elektrische kabels 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Sluit elektrische componenten aan voor de regeling 	✓			
12. Dimensioneert een sanitaire installatie met het oog op het rationeel waterverbruik en stelt in dienst				
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioneert en selecteert de volledige installatie voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van het dimensioneren van de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater • Kennis van de legionellaproblematiek en de techniek om dit te voorkomen • Kennis van de plaatsing en werking van de verschillende soorten sanitair kraanwerk, toebehoren en sanitaire toestellen (bv. montagehoogte) • Kennis van de geluidsdemping bij het plaatsen van sanitaire toestellen en leidingen • Kennis van de afvoergarnituren voor de sanitaire toestellen • Kennis van ontwerpsoftware voor badkamers en andere sanitaire ruimtes • Kennis van het dimensioneren van toestellen en kraanwerk voor de sanitaire installaties
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioneert en kiest klassiek, zelfsluitende, thermostatisch en contactloos sanitair kraanwerk 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioneert toestellen voor sanitair warmwaterbereiding en controleert de aansluitingen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater op juist gebruik en diameter 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert en vervangt de verbindingen van de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater ifv de materiaalkeuze en situatie 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de aansluitingen van de leidingen aan kraanwerk en toestellen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Selecteert de toestellen en kraanwerk voor 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
de sanitaire installatie in functie van het duurzaam waterbeheer				<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de systemen voor warmteverliesberekening volgens de normen • Kennis van indeling en soorten van gastoestellen • Kennis van de gebruikte materialen (buizen, ...) • Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor aanvoer van warm en koud water en rationeel watergebruik
<ul style="list-style-type: none"> • Ontwerpt een badkameropstelling voor de klant 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Geeft voorstellen aan de klant om water te kunnen besparen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Past de checklist voor rationeel watergebruik toe 	✓			
13. Dimensioneert toestellen voor hemelwatergebruik, afvalwaterbehandeling, drinkwaterbehandeling of drukverhoging en controleert de aansluiting				
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioneert en selecteert de volledige installatie voor hemelwatergebruik, afvalwaterbehandeling, drinkwaterbehandeling of drukverhoging 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de richtlijnen voor het aanleggen van leidingen voor aanvoer van warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater • Kennis van de werking van de installatietoebehoren voor leidingen voor aanvoer van warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater • Kennis van de systemen voor afvoer van en behandeling van afvalwater en hemelwater • Kennis van stromingsbeeld van het afvalwater en hemelwater en de functie van een afschot • Kennis van het dimensioneren van de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater • Kennis van de legionellaproblematiek en de techniek om dit te voorkomen • Kennis van de reglementering over de drinkwaterbeveiliging
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de werking van de keerkleppen, pompen, behandelingstoestellen en toebehoren en stelt deze in 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert en past de drinkwaterzijdige aansluitingen aan 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van waterbehandelingstoestellen (bv. omgekeerde osmose, ontharden met harsen, ...) • Kennis van drinkwatersystemen, filters, ontharders ... • Kennis van de onderdelen van hemelwatersystemen • Kennis van de infiltratievoorzieningen voor hemelwater en afvalwater • Kennis van de wetgeving rond het aansluiten van hemelwaterinstallaties • Kennis van gescheiden rioleringen en kleinschalige waterzuiveringen • Kennis van functies, werkingsprincipes en bevestiging van diverse types afvalwaterbehandelingstoestellen • Kennis van de gebruikte materialen (buizen, ...) • Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater (afkoppeling)
14. Dimensioneert een verwarmingsinstallatie op warm water, regelt in en stelt in dienst				
• Dimensioneert de verwarmingstoestellen (ketel) en installatietoebehoren voor centrale verwarming	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van de energieprestatieregelgeving (EPB) • Kennis van het dimensioneren van de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater • Kennis van werkingsprincipes van pompgroepen met voorraadvat, pompen met variabele snelheid, drukvaten, filters, ... • Kennis van de normen en
• Dimensioneert de warmte-afgifte toestellen voor centrale verwarming	✓			
• Controleert de buizen voor de centrale verwarmingsleidingen op juist gebruik en diameter	✓			
• Ontwerpt de verwarmingsinstallatie op warm	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
water				voorschriften voor het dimensioneren van pompen, drukvaten en andere onderdelen <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de systemen voor warmteverliesberekening volgens de normen • Kennis van de dimensionering en selectietools voor installatietoebehoren zoals pompen, expansievaten ... • Kennis van de dimensionering en selectietools voor verwarmingstoestellen (ketel) • Kennis van gebouwschil in functie van EPB • Kennis van de dimensionering en selectietools voor verwarmingslichamen zoals radiatoren, convectoren, vloerverwarming ... • Kennis van de werking en innovaties op het gebied van leidingen, verwarmingstoestellen en hun uitrusting • Kennis van waterzijdig inregelen • Kennis van het drukbehoud en luchtproblematiek in de centrale verwarmingsinstallatie • Kennis van de werking van circulatiepompen, expansievaten en andere installatietoebehoren • Kennis van de gebruikte materialen (buizen, ...) • Kennis van de eigenschappen van gas en de verbranding • Kennis voor de juiste uitmondung van rookgasafvoeren en de verdunningsfactor • Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van
<ul style="list-style-type: none"> • Regelt de verwarmingsinstallaties waterzijdig in 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de aansluitingen van de verwarmingstoestellen (ketel, verwarmingslichamen, rookgasafvoer) 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Selecteert de elektrische regelsystemen voor centrale verwarming 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
centrale verwarmingsleidingen				
15. Dimensioneert een ventilatiesysteem en stelt het ventilatiesysteem in dienst				
<ul style="list-style-type: none"> • Maakt een ventilatie-voorontwerp op basis van de plannen 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van de energieprestatieregelgeving (EPB) • Kennis van de systemen voor warmteverliesberekening volgens de normen • Kennis van gebouwschil in functie van EPB • Kennis van de werking en plaatsing en onderhoud van het volledige mechanische ventilatiesysteem en zijn onderdelen • Kennis van begrippen zoals luchtvochtigheid, lichtsnelheid, luchtdebiet en de toepassing in de ventilatie-installatie • Kennis van ventilatie systemen voor huishoudelijke toepassingen • Kennis van de ventilatie principes, de geëiste debieten en doorstroomdebieten • Kennis van de installatie onderdelen voor een individueel ventilatiesysteem • Kennis van de regelgeving over het kwaliteitskader voor ventilatie installaties • Kennis van de soorten filter in een ventilatiesysteem • Kennis van diverse types rto's, do's, rao's en hun plaatsing • Kennis van principes van natuurlijke en geforceerde nachtkoeling • Kennis van de gebruikte materialen (buizen, ...) • Grondige kennis van de regelgeving en code van goede
<ul style="list-style-type: none"> • Stelt het ventilatiesysteem in werking, controleert en beheert (domotica) 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Stelt de debieten in van het ventilatiesysteem 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Voert de debietmetingen uit per ventiel 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Voert een luchtdichtheidsmeting uit van het kanalenetwerk 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Stelt een meetrapport op van de indienststelling 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Regelt de ventilatie voorzieningen in 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Bepaalt de positie van de ventilatorgroep en de in-en uitlaat van de lucht 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikt rekentools voor het ontwerp en inregeling van individuele ventilatiesystemen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioneert en selecteert toevoer- en doorstroomopeningen van ventilatiesystemen 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de verbindingen op luchtlekken en herstelt 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de buizen voor de luchtkanalen voor ventilatie op juist gebruik en diameter 	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				praktijk voor de aanleg van luchtkanalen voor ventilatie
16. Dimensioneert en controleert de aardgas- en LPG-binneninstallatie				
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioneert en selecteert de volledige aardgas- en LPG-binneninstallatie 	✓			<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis van de energieprestatieregelgeving (EPB) • Kennis van de systemen voor warmteverliesberekening volgens de normen • Kennis van gebouwschil in functie van EPB • Kennis van het dimensioneren van de aardgas- en LPG-binnenleidingen • Kennis van indeling en soorten van gastoestellen • Kennis van de werking van de installatietoebehoren voor aardgas- en LPG-binnenleidingen • Kennis van de gebruikte materialen (buizen, ...) • Kennis van de eigenschappen van gas en de verbranding • Kennis van de richtlijnen en het kwaliteitslabel voor het plaatsen van aardgas- en LPG-binneninstallatie • Kennis voor de juiste uitmonding van rookgasafvoeren en de verdunningsfactor • Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van aardgas- en LPG-binnenleidingen volgens de geldende normen • Grondige kennis van de essentiële veiligheidseisen van huishoudelijke aardgas- en LPG-binneninstallaties
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de buizen voor de aardgas- en LPG-binnenleidingen op juist gebruik en diameter 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert en vervangt de verbindingen van de aardgas- en LPG-binnenleidingen in functie van de materiaalkeuze en situatie 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de aardgas- en LPG-binnenleidingen volgens de code van de goede praktijk in wijzigende omstandigheden 	✓			
<ul style="list-style-type: none"> • Controleert de aansluitingen van de gastoestellen 	✓			

2.2 DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

Transversaal

- Basiskennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften
- Basiskennis van kwaliteitsnormen
- Basiskennis van BIM (building information model)
- Basiskennis Engels (begrijpt bij het lezen vakjargon, woorden en eenvoudige zinnen in werkgerelateerde documenten)
- Basiskennis van EHBO

- Kennis van communicatietechnieken bij het aansturen van een team
- Kennis van motivatie- en coachingstechnieken bij het aansturen van een team
- Kennis van relevante kwaliteitskaders
- Kennis van planningsmethodes
- Kennis van veiligheid op de werkvloer
- Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten
- Kennis van specifieke risico's van elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies
- Kennis van ergonomische hef-, til- en werktechnieken
- Kennis van PBM's en CBM's
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Kennis van de voorschriften rond afvalbeheer
- Kennis van een geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie
- Kennis van controle- en meetmethoden en –instrumenten
- Kennis van kwaliteitsvoorschriften, waarden en toleranties
- Kennis van regelgevingen, normen en veiligheidsvoorschriften omtrent ladders
- Kennis van voorwaarden voor gebruik van ladders
- Kennis van de beschermingsmiddelen die nodig zijn voor het werken op hoogte (levenslijn, veiligheidsharnas, randbeveiliging...)
- Kennis van de gevaren en opleidingsverplichtingen bij het gebruik van hoogwerkers
- Kennis van de bevoegdheden, steigerklassen en toelaatbare belasting
- Kennis van het gebruik van steigers in veranderende weersomstandigheden
- Kennis van voorraadbeheer en de vigerende wetgeving
- Kennis van te gebruiken gereedschappen, machines en materialen
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
- Kennis arbeidsorganisatie in functie van een dagplanning
- Kennis van werkdocumenten, schema's, tekeningen en plannen
- Kennis van arbeidsorganisatie (reglementering, planning en voorraadbeheer)
- Kennis van verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn
- Kennis opleidingsverplichtingen
- Kennis van interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
- Kennis van de verschillende asbesthoudende producten
- Kennis van gebouwschil in functie van EPB

Specifiek

- Basiskennis van de energieprestatieregelgeving (EPB)
- Basiskennis van de duurzame werking van een installatie
- Basiskennis van elektriciteitswerken (gereedschappen, materialen, meettoestellen, risico's, veiligheidsvoorzieningen)
- Basiskennis van elektrische verbindingen
- Basiskennis van procedures van BA4/BA5

- Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties van het bedrijf en de opdrachtgever
- Kennis van traceerbaarheid van producten
- Kennis van as-builtplan
- Kennis van de werking van de installaties
- Kennis van types van bekabeling
- Kennis van de symbolen op schema's
- Kennis van elektrische verbindingen
- Kennis van elektriciteit (werking, eigenschappen, eenheden, ...)
- Kennis van de richtlijnen voor het aanleggen van leidingen voor aanvoer van warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater
- Kennis van de werking van de installatietoebehoren voor leidingen voor aanvoer van warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater
- Kennis van de systemen voor afvoer van en behandeling van afvalwater en hemelwater
- Kennis van stromingsbeeld van het afvalwater en hemelwater en de functie van een afschot
- Kennis van het dimensioneren van de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater
- Kennis van de legionellaproblematiek en de techniek om dit te voorkomen
- Kennis van de reglementering over de drinkwaterbeveiliging
- Kennis van de plaatsing en werking van de verschillende soorten sanitair kraanwerk, toebehoren en sanitaire toestellen (bv. montagehoogte)
- Kennis van de geluidsdemping bij het plaatsen van sanitaire toestellen en leidingen
- Kennis van de afvoergarnituren voor de sanitaire toestellen
- Kennis van ontwerpsoftware voor badkamers en andere sanitaire ruimtes
- Kennis van het dimensioneren van toestellen en kraanwerk voor de sanitaire installaties
- Kennis van waterbehandelingstoestellen (bv. omgekeerde osmose, ontharden met harsen, ...)
- Kennis van werkingsprincipes van pompgroepen met voorraadvat, pompen met variabele snelheid, drukvaten, filters, ...
- Kennis van drinkwatersystemen, filters, ontharders ...
- Kennis van de normen en voorschriften voor het dimensioneren van pompen, drukvaten en andere onderdelen
- Kennis van de onderdelen van hemelwatersystemen
- Kennis van de infiltratievoorzieningen voor hemelwater en afvalwater
- Kennis van de wetgeving rond het aansluiten van hemelwaterinstallaties
- Kennis van gescheiden rioleringen en kleinschalige waterzuiveringen
- Kennis van functies, werkingsprincipes en bevestiging van diverse types afvalwaterbehandelingstoestellen
- Kennis van de systemen voor warmteverliesberekening volgens de normen

- Kennis van de dimensionering en selectietools voor installatietoebehoren zoals pompen, expansievaten ...
- Kennis van de dimensionering en selectietools voor verwarmingstoestellen (ketel)
- Kennis van de dimensionering en selectietools voor verwarmingslichamen zoals radiatoren, convectoren, vloerverwarming ...
- Kennis van de werking en innovaties op het gebied van leidingen, verwarmingstoestellen en hun uitrusting
- Kennis van waterzijdig inregelen
- Kennis van de elektrische regelsystemen
- Kennis van het drukbehoud en luchtproblematiek in de centrale verwarmingsinstallatie
- Kennis van de werking van circulatiepompen, expansievaten en andere installatietoebehoren
- Kennis van de werking en plaatsing en onderhoud van het volledige mechanische ventilatiesysteem en zijn onderdelen
- Kennis van begrippen zoals luchtvochtigheid, luchtsnelheid, luchtdebiet en de toepassing in de ventilatie-installatie
- Kennis van ventilatie systemen voor huishoudelijke toepassingen
- Kennis van de ventilatie principes, de geëiste debieten en doorstroomdebieten
- Kennis van de installatie onderdelen voor een individueel ventilatiesysteem
- Kennis van de regelgeving over het kwaliteitskader voor ventilatie installaties
- Kennis van de soorten filter in een ventilatiesysteem
- Kennis van diverse types rto's, do's, rao's en hun plaatsing
- Kennis van principes van natuurlijke en geforceerde nachtkoeling
- Kennis van het dimensioneren van de aardgas- en LPG-binnenleidingen
- Kennis van indeling en soorten van gastoestellen
- Kennis van verschillende types verbindingen en werkwijzes bij verbindingen
- Kennis van de werking van de installatietoebehoren voor aardgas- en LPG-binnenleidingen
- Kennis van de gebruikte materialen (buizen, ...)
- Kennis van de eigenschappen van gas en de verbranding
- Kennis van de richtlijnen en het kwaliteitslabel voor het plaatsen van aardgas- en LPG-binneninstallatie
- Kennis voor de juiste uitmondning van rookgasafvoeren en de verdunningsfactor

- Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor aanvoer van warm en koud water en rationeel watergebruik
- Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater (afkoppeling)
- Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van centrale verwarmingsleidingen
- Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van luchtkanalen voor ventilatie
- Grondige kennis van de regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van aardgas- en LPG-binnenleidingen volgens de geldende normen
- Grondige kennis van de essentiële veiligheidseisen van huishoudelijke aardgas- en LPG-binneninstallaties

Cognitieve vaardigheden

- Communiceert gepast en efficiënt
- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken
- Overlegt over de voorbereiding en uitvoering van de opdracht
- Rapporteert aan klanten en verantwoordelijke
- Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen
- Werkt met oog voor energieprestatie gebouwen (EPB)
- Sorteert afval en beschermt het milieu, zichzelf en collega's tegen schadelijke stoffen
- Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften
- Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies
- Waakt erover dat de taken uitgevoerd worden door werknemers die een goede opleiding en goede instructies hebben gekregen
- Vestigt de aandacht van de medewerkers op de veiligheidsregels als de situatie dat vereist
- Controleert de staat van de arbeidsmiddelen, collectieve en persoonlijke beschermingsmiddelen en producten
- Respecteert de steigerklasse en doet een visuele controle van een rolsteiger voor ingebruikname
- Herkent en signaleert gebreken van vaste steigers en rolsteigers aan de "bevoegde persoon gebruik"
- Volgt nauwlettend de planning op
- Houdt planning en werkdocumenten van zichzelf en het team bij
- Verdeelt de taken in functie van de competenties en vaardigheden van de teamleden
- Legt de werkprocedures uit en geeft duidelijke instructies
- Stimuleert de motivatie en de zin voor samenwerking binnen het team
- Geeft feedback aan de teamleden
- Gebruikt BIM (Building Information Modeling) om informatie te delen met alle betrokkenen
- Controleert de materialen en producten op basis van de beschrijvingen en specificaties
- Waakt over het correct laden en lossen van de voertuigen
- Verzekert de bevoorrading van de arbeidsposten met toestellen en materieel
- Beheert de aanleveringsstromen in functie van de opeenvolgende fases van de werkzaamheden
- Beheert de opslag van de leveringen en van het materieel op de werf
- Houdt toezicht op het onderhoud van de gereedschappen en machines
- Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik
- Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig
- Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden
- Registreert gebruikte hoeveelheden materialen
- Gebruikt bedrijfseigen software
- Levert de nodige documenten aan in het kader van de geldende wetgeving (vb. EPB en subsidies)
- Voert de werkopdracht uit volgens de planning en timing
- Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan
- Vertaalt technische boodschappen in voor gebruikers begrijpbare taal

- Geeft feedback aan de gebruikers over vastgestelde problemen
- Legt de bediening en basisroutines uit
- Beantwoordt vragen van de gebruikers en geeft adviezen over de uitrusting (energie, vermogen)
- Verifieert de goede werking van de elektrische aansluitingen
- Installeert, vervang of herstelt elektrische componenten
- Ontmantelt elektrische kabels
- Sluit elektrische componenten aan voor de regeling
- Dimensioneert en selecteert de volledige installatie voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater
- Dimensioneert en kiest klassiek, zelfsluitende, thermostatisch en contactloos sanitair kraanwerk
- Dimensioneert toestellen voor sanitair warmwaterbereiding en controleert de aansluitingen
- Controleert de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater op juist gebruik en diameter
- Controleert en vervangt de verbindingen van de leidingen voor warm water, koud water, afvoer van afvalwater en hemelwater ifv de materiaalkeuze en situatie
- Controleert de aansluitingen van de leidingen aan kraanwerk en toestellen
- Selecteert de toestellen en kraanwerk voor de sanitaire installatie in functie van het duurzaam waterbeheer
- Ontwerpt een badkameropstelling voor de klant
- Geeft voorstellen aan de klant om water te kunnen besparen
- Past de checklist voor rationeel watergebruik toe
- Dimensioneert en selecteert de volledige installatie voor hemelwatergebruik, afvalwaterbehandeling, drinkwaterbehandeling of drukverhoging
- Controleert de werking van de keerkleppen, pompen, behandelingstoestellen en toebehoren en stelt deze in
- Controleert en past de drinkwaterzijdige aansluitingen aan
- Dimensioneert de verwarmingstoestellen (ketel) en installatietoehoren voor centrale verwarming
- Dimensioneert de warmte-afgifte toestellen voor centrale verwarming
- Controleert de buizen voor de centrale verwarmingsleidingen op juist gebruik en diameter
- Ontwerpt de verwarmingsinstallatie op warm water
- Regelt de verwarmingsinstallaties waterzijdig in
- Controleert de aansluitingen van de verwarmingstoestellen (ketel, verwarmingslichamen, rookgasafvoer)
- Selecteert de elektrische regelsystemen voor centrale verwarming
- Maakt een ventilatie-voorontwerp op basis van de plannen
- Stelt het ventilatiesysteem in werking, controleert en beheert (domotica)
- Stelt de debieten in van het ventilatie-systeem
- Voert de debietmetingen uit per ventiel
- Voert een luchtdichtheidsmeting uit van het kanalenetwerk
- Stelt een meetrapport op van de indienststelling
- Regelt de ventilatie voorzieningen in
- Bepaalt de positie van de ventilatorgroep en de in-en uitlaat van de lucht
- Gebruikt rekentools voor het ontwerp en inregeling van individuele ventilatiesystemen
- Dimensioneert en selecteert toevoer- en doorstroomopeningen van ventilatiesystemen
- Controleert de verbindingen op luchtlekken en herstelt

- Controleert de buizen voor de luchtkanalen voor ventilatie op juist gebruik en diameter
- Dimensioneert en selecteert de volledige aardgas- en LPG-binneninstallatie
- Controleert de buizen voor de aardgas- en LPG-binnenleidingen op juist gebruik en diameter
- Controleert en vervangt de verbindingen van de aardgas- en LPG-binnenleidingen in functie van de materiaalkeuze en situatie
- Controleert de aardgas- en LPG-binnenleidingen volgens de code van de goede praktijk in wijzigende omstandigheden
- Controleert de aansluitingen van de gastoestellen

Probleemoplossende vaardigheden

- Meldt onvoorziene omstandigheden aan de verantwoordelijke en/of derden
- Treedt op wanneer een werknemer de veiligheidsregels niet in acht neemt
- Identificeert de gevaren en analyseert de risico's
- Neemt maatregelen als er gevaarlijke situaties opduiken
- Stemt planning af in functie van de beschikbaarheid van medewerkers
- Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij

Motorische vaardigheden

- Werkt ergonomisch bij het gebruik van tilhulpmiddelen
- Gebruikt rolsteigers, vaste steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels in veranderende weersomstandigheden
- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Reinigt en controleert de machines en gereedschappen na gebruik

Omgevingscontext

- Dit beroep wordt uitgeoefend bij installatiebedrijven, zowel bij nieuwbouw als renovatie van residentiële gebouwen.
- De coördinator installatietechnieken heeft een verantwoordelijke rol bij de voorbereiding en uitvoering van de installatiewerken. Hij/zij neemt een coördinerende rol op in de logistiek, de technische uitvoering en de samenwerking.
- De coördinator installatietechnieken dimensioneert de installaties, controleert de uitvoering, regelt die in en stelt ze in dienst, waarbij steeds de regelgeving en technische voorschriften in acht genomen moeten worden. De installatie of herstelling verloopt via procedures en methodes, maar zal steeds (licht) aan de wensen van de klant of de beperkingen van het gebouw moeten aangepast worden.
- Bij de installatie kan men moeten werken op hoogte, in contact komen met stof, geur, geluidshinder en in aanraking komen met gevaarlijke stoffen.
- De (basis)technieken an sich veranderen niet, maar er gebeuren veel innovaties binnen de installaties en systemen. Continue bijscholing is noodzakelijk.
- De werkopdrachten worden vaak strikt afgebakend in de tijd en er heersen in veel gevallen strikte deadlines.

- De coördinator installatietechnieken werkt zowel in teamverband als individueel. Hij is meestal de bedrijfsleider of een ploegbaas.

Residentieel = een gebouw bestemd voor individuele of collectieve huisvesting, voor zover het geen collectieve woongelegenheden betreft (bvb: ééngezinswoning, appartementsgebouw, serviceflat, ...)

Handelingscontext

- De coördinator installatietechnieken wordt verondersteld leergierig te zijn want blijven met de technologische ontwikkelingen in het vakgebied is een must.
- Bij het dimensioneren en ontwerpen van een verwarmings-, sanitaire en ventilatie-installatie moet erg nauwkeurig worden gewerkt: de prestaties en de opbrengst van de installatie hangen hiervan af.
- Installaties worden volgens opgelegde voorschriften opgebouwd. De toepassing, omvang en uitvoering van de systemen kan echter erg verschillen en heel specifiek zijn. Tijdens het werkproces moet de coördinator installatietechnieken geschikte oplossingen kunnen bedenken op basis van aanwijzingen, metingen en waarnemingen. Hij moet daarbij redeneren en combineren om zelfstandig tot oplossingen te komen.
- Hij heeft oog voor gevaarlijke situaties, gebruikt PBM's en CBM's op een correcte manier en draagt er zorg voor dat het team deze regelgeving respecteert.
- De coördinator installatietechnieken heeft, naast een technische rol, eveneens een coördinerende en controlerende rol. Dit vraagt organisatievermogen, communicatievaardigheden en assertiviteit.
- De coördinator installatietechnieken heeft speciale aandacht voor de reglementeringen en sociale wetgeving inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaamheid

Autonomie

Is zelfstandig in

- het organiseren van de eigen werkzaamheden
- het aansturen van zijn team op de werkvloer
- het organiseren en het inrichten van de eigen werkplek
- het controleren of er in veilige omstandigheden kan gewerkt worden
- de uitvoering en rapportering van de eigen werkzaamheden en die van zijn team
- het controleren van de uitvoering van de werkzaamheden
- het controleren van de kwaliteit en timing van de werkzaamheden
- het gepast reageren op onverwachte gebeurtenissen
- het informeren en adviseren van klanten over de installaties
- het dimensioneren van de installaties

Is gebonden aan

- de ontvangen werkopdracht en tijdsplanning
- de deadlines
- de kwaliteits-, veiligheids- en milieuvoorschriften
- de wettelijke en technische voorschriften
- afspraken met leidinggevendenden, collega's en derden

Doet beroep op

- collega's, leidinggevende en derden voor de werkopdracht, gegevens, planning, leveringen, melden van problemen en gevaarlijke situaties.
- een meer bevoegd persoon indien hij een probleem niet opgelost krijgt of te maken krijgt met werkzaamheden die buiten zijn bevoegdheid vallen.

Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu en welzijn
- Waarborgt de veiligheid van de werknemers
- Werkt op hoogte en controleert gebruik
- Coördineert de activiteiten van een team
- Organiseert de werflogistiek
- Gebruikt gepaste machines en gereedschappen
- Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen
- Werkt met oog voor kwaliteit van installaties
- Geeft instructies bij het gebruik van de installaties
- Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de installatie
- Dimensioneert een sanitaire installatie met het oog op het rationeel waterverbruik en stelt in dienst
- Dimensioneert toestellen voor hemelwatergebruik, afvalwaterbehandeling, drinkwaterbehandeling of drukverhoging en controleert de aansluiting
- Dimensioneert een verwarmingsinstallatie op warm water, regelt in en stelt in dienst
- Dimensioneert een ventilatiesysteem en stelt het ventilatiesysteem in dienst
- Dimensioneert en controleert de aardgas- en LPG-binneninstallatie

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden verplicht.

Bijkomende attesten

Voor het uitoefenen van bepaalde werkzaamheden en/of in bepaalde contexten kunnen bepaalde attesten en/of certificaten nodig of wenselijk zijn:

- CERGA
- VCA-attest

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Volgens de kerncijfers van constructiv zijn er in gans België 12.467 arbeiders actief in sanitair en CV. Dit verspreid over 3.177 bouwbedrijven. Voor Vlaanderen zijn er geen specifieke cijfers, maar ruwweg zijn ongeveer 64% van de Belgische bouwarbeiders te vinden in Vlaanderen. Daaruit kunnen we afleiden dat er in Vlaanderen in 2011 ongeveer 7980 bouwarbeiders actief zijn in sanitair en CV. Ruwweg zijn er een 10% daarvan actief als coördinator. Op basis hiervan schatten we dat er tussen 700 en 800 mensen actief zijn als coördinator installatietechnieken.

Vacatures

I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector

i. Spreiding over de betrokken sectoren (december 2016) - BB1120 Werfleider

Ontvangen vacatures		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Brussel HG	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Deendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures
NEC zonder uitzendopdr.	NEC zonder uitzendopdr. rechtstr. aan VDAB gemeld																	
	01. Primaire sector			1		1	19			1	1	4	5		1		33	14
	05. Chemie, rubber en kunststof						2						2				4	3
	06. Vervaardiging van bouwmaterialen			3									1			1	5	
	07. Metaal	8	4	3	2				2	0		3	11	2	6	2	43	13
	08. Vervaardiging van machines en toestellen	5	6	2	5			1	6			1	2	2	1	4	35	11
	09. Vervaardiging van transportmiddelen		2														2	1
	10. Hout- en meubelindustrie		1	2		1	1	1				2		1			9	1
	11. Overige industrie	1							2	6		18					27	9
	12. Energie, water en afvalverwerking		4			1		1				1					7	1
	13. Bouw	42	45	43	11	12	10	24	33	23	37	112	31	19	57	4	503	154
	14. Groot- en kleinhandel	1		4		1	8		5			4	2			1	26	7
	15. Transport, logistiek en post				4		1	0						2			8	
	17. Informatica, media en telecom						19					1	1			1	22	1
	18. Financiële diensten					2											2	
	19. Zakelijke dienstverlening	148	72	33	41	5	15	72	4	3	1	58	9	26	169	8	664	111
	21. Diensten aan personen	9		1	2					2		1	1				16	3
	22. Ontspanning, cultuur en sport					1				2							3	1
	23. Openbare besturen			1	6		1	2		1		1	3	1	2		18	
	24. Onderwijs	1				1	1	1	3	2							9	2
	25. Gezondheidszorg				2			1									3	1
	26. Maatschappelijke dienstverlening	4															4	
	27. Overige dienstverlening											2			3		5	
	TOTAAL	219	134	93	73	25	77	103	55	40	40	208	68	53	239	21	1448	333

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie) - BB1120 Werfleider

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie)

Jaartal	jan/16	feb/16	mrt/16	apr/16	mei/16	jun/16	jul/16	aug/16	sep/16	okt/16	nov/16	dec/16
NEC zonder Uitzendopdrachten rechtstreeks aan VDAB gemeld	237	246	287	291	355	370	337	383	341	308	325	333
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en selectiekantoren	376	384	456	469	508	503	451	595	512	648	601	629
Uitzendopdrachten	579	702	762	821	679	726	520	554	476	551	554	613
TOTAAL	1192	1332	1505	1581	1542	1599	1308	1532	1329	1507	1480	1575

- openstaande vacatures (aantal, spreiding)

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding)

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Brussel HG	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St-Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NEC zonder Uitzendopdrachten rechtstreeks aan VDAB gemeld	64	39	25	12	5	22	12	22	19	5	63	17	6	13	9	333
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en selectiekantoren	69	22	78	15		9	40	85	18	2	187	78	12	11	3	629
Uitzendopdrachten	44	30	57	3	25	13	15	92	30	37	106	41	31	81	8	613
TOTAAL	177	91	160	30	30	44	67	199	67	44	356	136	49	105	20	1575

II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd)

Jaartal	2013	2014	2015	2016
NEC zonder Uitzendopdrachten rechtstreeks aan VDAB gemeld	1138	980	1122	1448
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en				

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio (periode 2016)

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Brussel HG	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder Uitzendopdrachten rechtstreeks aan VDAB gemeld	219	134	93	73	25	77	103	55	40	40	208	68	53	239	21	1448
NEC zonder Uitzendopdrachten via wervings- en selectiekantoren	597	75	825	96	4	52	363	425	38	45	1429	351	45	158	54	4557
Uitzendopdrachten	361	190	307	65	160	142	265	787	521	124	680	296	170	423	62	4553
TOTAAL	1177	399	1225	234	189	271	731	1267	599	209	2317	715	268	820	137	10558

IV. Aantal niet-werkende werkzoekenden (einde december 2016 op basis van max. 8 beroepsaspiraties)

Beroep	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	60	31	27	32	29	14	22	16	32	56	30	31	37	417

V. Knelpuntberoep

Beroep	Ontvangen jobs NEC zonder uitzendopdr.	Aard knelpunt	Omschrijving
		Kwalitatief	Werfleider is een kwalitatief knelpuntberoep
		Kwantitatief	Werfleider is een kwantitatief knelpuntberoep

4. Samenhang

Regeltechnicus klimatisatie	Coördinator installatietechnieken	Specialist Hernieuwbare energie technieken
	Technicus installatietechnieken	