

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Beveiligingstechnicus

//////////////////////////////////////
BK-0271-3

1. Globaal

1.1 TITEL

Beveiligingstechnicus

1.2 DEFINITIE

De beveiligingstechnicus installeert, onderhoudt en herstelt beveiligingssystemen en camerabewakingssystemen teneinde de installaties in bedrijf te stellen en te houden.

1.3 EXTRA INFORMATIE

Een beveiligingstechnicus kan diverse beveiligingssystemen (inbraak- en brandbeveiliging, toegangscontrole) en camerabewakingssystemen installeren, in bedrijf stellen, onderhouden en herstellen. Hij/zij heeft daarbij ter ondersteuning een zekere kennis en beheersing van elektrotechnische activiteiten om de kernactiviteiten die zich richten op beveiliging te kunnen uitvoeren.

Er zijn wettelijke vereisten voor de toegang tot sommige vakgebieden van het beroep. De beveiligingstechnicus moet voldoen aan die wettelijke vereisten wanneer zijn taken (installeren, in bedrijf stellen, onderhouden en herstellen) vallen onder die vakgebieden.

1.4 SECTOREN

- Metaalindustrie (PC149.01 Elektriciens: installatie en distributie)

1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

Alia

Vormelek

Tecnolec vzw

Mede-indieners

AGORIA

VDAB (Vlaamse Dienst Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding)

1.6 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): I130701 Technicus communicatienetwerken (m/v), 20 oktober 2014

Relatie tot het referentiekader

Voor de Beveiligingstechnicus werden volgende basisactiviteiten licht aangepast:

- Bij 'Werkt met oog voor privacy, veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn' werden 'Respecteert de privacy van de klant en gaat confidentieel om met informatie' en 'Werkt met het oog voor de brandveiligheid van gebouwen (houdt de brandcompartimentering intact)' toegevoegd.
- Bij 'Voert voorbereidende werkzaamheden uit' werden 'Schat de reële situatie van de werkomgeving in' en 'Voert kleine aanpassingen uit indien de voorgeschreven plaatsing niet mogelijk is' toegevoegd.
- Bij 'Zet leidingtracés uit volgens de instructie' werd 'in overleg met de gebruiker of klant' toegevoegd.
- Bij 'Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen' werd 'Maakt doorboringen dicht volgens de regels van goed vakmanschap, rekening houdend met de bouwschillen en de eventuele brandcompartimentering van het gebouw' toegevoegd.

De acht basisactiviteiten van de Competent-fiche I130701 Telecommunicatienetwerken installeren en onderhouden zitten vervat in de beroepskwalificatie van de beveiligingstechnicus. In de beroepskwalificatie zijn ze veel specifieker en uitgebreider geformuleerd en enkel toegespitst op het beroep van de beveiligingstechnicus:

- De activiteit 'De tussenkomsten bepalen op basis van informatie van de helpdesk, de hotline en informatiedossiers' zit vervat en is geherformuleerd in 'Werkt in teamverband' en 'Voert voorbereidende werkzaamheden uit'
- De activiteit 'Aansluitdozen plaatsen (verdelers, stopcontacten, ...) en verbinden met bestaande kabels' zit vervat in en is geherformuleerd in 'Monteert leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen voor de verschillende beveiligingskringen' en 'Trekt de kabels voor de verschillende beveiligingskringen voor het aansluiten van diverse toestellen alsook de voedingskabel voor de alarmcentrale'.

- De activiteit 'De te integreren materialen bepalen op basis van een bestek, technische voorschriften, ... en de onderdelen van de installatie assembleren' zit vervat in en is geherformuleerd in 'Plaatst en sluit alarm- en beveiligingsonderdelen en componenten aan' en 'Plaatst, monteert en sluit bedieningsonderdelen en –componenten aan'.
- De activiteit 'De installatie ter plaatse installeren en aansluiten op externe netwerken' zit vervat in en is geherformuleerd in 'Plaatst, monteert en sluit de alarminstallatie aan' en gedeeltelijk in 'Stelt een alarm- of beveiligingsinstallatie in dienst en voert controles uit';
- De activiteit 'De telecommunicatie- en zwakstroominstallaties configureren of programmeren en functietesten uitvoeren' zit eveneens gedeeltelijk vervat in 'Stelt een alarm- of beveiligingsinstallatie in dienst en voert controles uit'
- De activiteit 'Ter plaatse of via helpdesk, hotline, ... de conformiteit van de installatie met de bestelling controleren' zit eveneens gedeeltelijk vervat in 'Stelt een alarm- of beveiligingsinstallatie in dienst en voert controles uit'
- De activiteit 'Systemen opnieuw gebruiksklaar maken door de standaardvervanging of –herstelling van stukken en componenten' is uitgebreider en specifiek geformuleerd in 'Stelt de diagnose van een storing aan een beveiligingsinstallatie en lost ze op' en 'Voert preventief onderhoud uit aan de beveiligingsinstallatie'
- De activiteit 'De opvolggegevens van interventies registreren en de informatie doorgeven aan de betrokken dienst' is geherformuleerd in 'Voert preventief onderhoud uit aan de beveiligingsinstallatie'

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt in teamverband				
• Wisselt informatie uit met collega's en klanten	✓			• Basiskennis van as-builtplan • Basiskennis van voorraadbeheer • Kennis van grenzen van bevoegdheden • Kennis van interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden • Kennis van technische dossiers en schema's
• Volgt instructies op	✓			
• Rapporteert mondeling aan klant of verantwoordelijke	✓			
• Rapporteert over schade en ongelukken bij de uitgevoerde werken	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding	✓			
Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen	✓			
2. Werkt met oog voor privacy, veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn				
Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu	✓			- Basiskennis van as-builtplan - Basiskennis van brandcompartimentering van gebouwen - Basiskennis van data- en netwerktechnologie - Basiskennis van de wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid - Basiskennis van energieprestatie van gebouwen - Basiskennis van traceerbaarheid van producten - Basiskennis van voorraadbeheer - Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Kennis van milieuvoorschriften in functie van de werkzaamheden - Kennis van procedures van BA4/BA5 - Kennis van technische dossiers en schema's - Kennis van veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Kennis van Vitale 5 (8 gouden regels)
Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling	✓			
Sorteert afval	✓			
Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai...) en afval te beperken		✓		
Werkt ergonomisch			✓	
Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB)	✓			
Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften	✓			
Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften	✓			
Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies	✓			
Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op			✓	
Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij		✓		
Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan	✓			
Respecteert de privacy van de klant en gaat	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
confidentieel om met informatie				
Werkt met het oog voor de brandveiligheid van gebouwen (houdt de brandcompartimentering intact)	✓			
3. Werkt op hoogte				
Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels	✓			- Kennis van code van goede praktijk van werken op hoogte - Kennis van de voorschriften voor het opbouwen van rolsteigers - Kennis van grenzen van bevoegdheden - Kennis van werkinstructie hoogwerker
Plaatst ladders			✓	
Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften	✓			
Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	✓			
4. Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische)				
Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik	✓			- Kennis van materialen, machines en gereedschappen - Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel - Grondige kennis van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten....) voor onderhoud en service
Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier			✓	
Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik			✓	
Controleert de machines en gereedschappen na gebruik	✓			
Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig		✓		
5. Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur en/of installateur				
Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren		✓		- Basiskennis van voorraadbeheer - Kennis van grenzen van bevoegdheden - Kennis van materialen, machines en gereedschappen - Kennis van procedures van
Maakt afspraken met de klant of opdrachtgever over de planning	✓			
Bereidt opdrachten en richtlijnen voor de	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
monteur en/of installateur voor en licht deze toe				BA4/BA5 • Kennis van technische dossiers en schema's • Grondige kennis van lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
• Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies	✓			
• Leest en begrijpt het installatieschema, het technisch dossier of de werkfiche	✓			
• Beslist met welke materialen, machines en gereedschappen gewerkt wordt	✓			
• Doet de nodige bestellingen	✓			
6. Voert voorbereidende werkzaamheden uit				
• Leeft het werkplaatsreglement na	✓			• Kennis van een grondplan • Kennis van materialen, machines en gereedschappen • Kennis van technische dossiers en schema's • Kennis van veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie)
• Identificeert niet-standaardsituaties	✓			
• Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke	✓			
• Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden		✓		
• Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden			✓	
• Schat de reële situatie van de werkomgeving in	✓			
• Voert kleine aanpassingen uit indien de voorgeschreven plaatsing niet mogelijk is		✓		
7. Realiseert een eenvoudig, klassiek residentieel, tertiair en industrieel elektrisch schema				
• Houdt rekening met de behoeften van de klant, de opdrachtgever of leidinggevende		✓		• Kennis van de realisatie van klassieke (niet-complexe) technische dossiers en schema's • Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) • Kennis van een grondplan • Grondige kennis van de werking,
• Formuleert voorstellen aan de klant, opdrachtgever of leidinggevende	✓			
• Realiseert een eenvoudig eendraadschema	✓			
• Realiseert eenvoudige basisschakelingen in	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
een tertiaire en industriële context				componenten en onderdelen van een elektrische installatie • Grondige kennis van residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installaties
8. Monteert componenten van een elektrische installatie en sluit aan				
• Zet leidingtracés uit volgens de instructie	✓			• Basiskennis van de verschillende asbesthoudende producten • Basiskennis van mechanische montage en demontagetechnieken: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer,... • Basiskennis van specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten • Kennis van aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken • Kennis van controle- en meetmethoden • Kennis van de aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen • Kennis van de bekabeling van het aardingssysteem • Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) • Kennis van de verschillende netten (TT, IT, TN,...) • Kennis van een grondplan • Kennis van elektriciteit • Kennis van laagspanningsinstallaties • Kennis van materialen, machines en gereedschappen • Kennis van meetinstrumenten (multimeter, ...)
• Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen			✓	
• Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen			✓	
• Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines			✓	
• Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen			✓	
• Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties voor het aansluiten van diverse toestellen			✓	
• Plaatst het aardingssysteem en sluit aan	✓			
• Legt afgeschermd kabels en sluit ze aan	✓			
• Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten,...)	✓			
• Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				• Kennis van opvoegmethodes van sleuven • Kennis van schakelschema's • Kennis van strip-en ontmanteltechnieken • Kennis van technische dossiers en schema's • Kennis van veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) • Grondige kennis van de symbolen op schakelschema's • Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie • Grondige kennis van elektrische verbindingen (solderen,...) • Grondige kennis van types van bekabeling
9. Stelt de residentiële en tertiaire en industriële elektrische installatie in werking				
• Monteert en sluit installaties op zeer lage spanning aan (telefonie, informatica, brandalarmen,...)	✓			• Basiskennis van elektronica • Kennis van aansluiten en onder spanning plaatsen • Kennis van aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken • Kennis van controle- en meetmethoden • Kennis van de aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen • Kennis van de bekabeling van het aardingssysteem • Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) • Kennis van een grondplan • Kennis van elektriciteit • Kennis van laagspanningsinstallaties
• Installeert en sluit verlichtingsinstallaties aan	✓			
• Stelt een residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installatie in werking en voert controles uit	✓			
• Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire en industriële elektrische installaties, stelt ze in werking en voert controles uit	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				• Kennis van meetinstrumenten (multimeter, ...) • Kennis van schakelschema's • Grondige kennis van de symbolen op schakelschema's • Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie • Grondige kennis van elektrische verbindingen (solderen,...) • Grondige kennis van residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installaties • Grondige kennis van types van bekabeling
10. Gebruikt meetinstrumenten				
• Selecteert het meetinstrument en stelt het correct in	✓			• Kennis van kwaliteitsvoorschriften, richtwaarden en toleranties • Kennis van controle- en meetmethoden • Kennis van eenheden en grootheden bij de gebruikte meetinstrumenten • Kennis van meetinstrumenten (multimeter, ...)
• Gebruikt systeemspecifieke meetinstrumenten	✓			
• Meet digitale signalen, analoge signalen en doet metingen die eigen zijn aan het specifieke bedrijf om de optimale werking te controleren	✓			
• Interpreteert de meetresultaten en vergelijkt deze met de richtwaarden	✓			
• Houdt rekening met de tolerantiewaarden	✓			
11. Stelt een diagnose van een storing aan een residentiële, tertiaire en industriële elektrische installatie en herstelt de defecte elementen				
• Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier)	✓			• Basiskennis van elektronica • Kennis van controle- en meetmethoden • Kennis van meetinstrumenten (multimeter, ...)
• Schakelt stroom en spanning indien mogelijk	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
uit om werkzaamheden buiten spanning aan de elektrische installatie uit te voeren				• Kennis van veiligheidsregels voor werkzaamheden onder spanning • Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie
• Demonteert onderdelen van de elektrische installatie			✓	
• Zoekt fouten in elektrische installaties door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen	✓			
• Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, technicus industriële automatisering, meet-en regeltechnicus,...)	✓			
• Voert gegeven basisprogramma's en regelparameters in, indien nodig in sturingen en regelingen	✓			
• Vervangt en/of herstelt defecte onderdelen van de elektrische installatie		✓		
12. Plaatst alarm- en beveiligingsonderdelen en componenten die nodig zijn voor de installatie van beveiligingssystemen en sluit ze aan				
• Plaatst alle nodige componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole, magneetcontrole,...)			✓	• Basiskennis van brandcompartimentering van gebouwen • Basiskennis van de wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid • Grondige kennis van beveiligingsinstallaties • Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie
• Sluit alle componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole) aan	✓			
13. Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende beveiligingskringen				
• Maakt doorboringen dicht volgens de regels van goed vakmanschap, rekening houdend met de bouwschillen en de eventuele brandcompartimentering van het gebouw			✓	• Kennis van elektriciteit • Kennis van technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties • Grondige kennis van types van

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Bepaalt de gewenste buislengte en diameter • Brengt buizen op maat en ontbraamt ze • Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt • Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap • Kiest en trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier • Voert de kabels in de toestellen in • Voorziet voldoende draadreserve • Bundelt de draden volgens de beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier	✓			bekabeling
			✓	
			✓	
			✓	
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
14. Monteert leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen voor de verschillende beveiligingskringen volgens de regels van goed vakmanschap				
• Leest en begrijpt montagevoorschriften en technische tekeningen voor leidingen, buizen, kanalisaties • Bepaalt de gewenste buislengte en diameter • Brengt buizen op maat en ontbraamt ze • Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt • Bewerkt goot-en draagsystemen (kabelgoten, kabelladders, railkokersystemen) • Maakt of past bevestigingssteunen en hulpstukken aan (bochten, koppelplaten en verloopstukken) • Plaatst inbouwdozen, aftakdozen, vloerdozen	✓			• Kennis van technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties
	✓			
			✓	
			✓	
			✓	
			✓	
			✓	
15. Trekt de kabels voor de verschillende beveiligingskringen voor het aansluiten van diverse toestellen alsook de voedingskabel voor de alarmcentrale				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier	✓			- Kennis van elektriciteit - Kennis van materialen, machines en gereedschappen - Kennis van strip-en ontmanteltechnieken - Grondige kennis van elektrische verbindingen (solderen,...) - Grondige kennis van types van bekabeling
Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap			✓	
Voorziet voldoende kabelreserve	✓			
Bundelt de kabels van de verschillende beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier	✓			
16. Voorziet het nodige voor de voeding van de beveiligingsinstallatie in het verdeelbord				
Volgt de procedure voor de werkzaamheden in het verdeelbord	✓			- Basiskennis van data- en netwerktechnologie - Kennis van de aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Kennis van de bekabeling van het aardingssysteem - Kennis van de verschillende netten (TT, IT,TN,...) - Kennis van elektriciteit - Grondige kennis van lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Plaatst in het verdeelbord een bijkomende automaat	✓			
Verbindt de bijkomende automaat met de voedingsrails in het verdeelbord	✓			
Voert de voedingskabels in het verdeelbord in	✓			
Verbindt de voedingskabel met de voorziene automaat en de beschermingsgeleider met de PE-strip in het verdeelbord	✓			
17. Plaatst, monteert en sluit de alarmcentrale aan				
Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier,...)	✓			- Basiskennis van data- en netwerktechnologie - Kennis van technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties - Grondige kennis van elektrische aansluitmethodes - Grondige kennis van types van bekabeling
Monteert connectoren rekening houdend met kleur- en klemspecificaties	✓			
Sluit de kabels op de alarmcentrale aan	✓			
Sluit de voeding met de bijhorende beschermingsgeleider aan volgens de gegeven specificaties en instructies	✓			
18. Plaatst, monteert en sluit bedieningsonderdelen en -componenten (display, klavier, touchscreens,				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
...) aan				
• Raadpleegt het technisch dossier	✓			• Basiskennis van data- en netwerktechnologie • Kennis van ICT-toepassingen • Kennis van technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties • Grondige kennis van elektrische aansluitmethodes • Grondige kennis van lezen en interpreteren van leveranciersinformatie • Grondige kennis van types van bekabeling
• Plaatst alle componenten volgens de voorschriften van de fabrikant	✓			
• Plaatst en monteert componenten op de meest logische en correcte manier bij onvoorziene omstandigheden		✓		
• Monteert connectoren rekening houdend met kleur- en klemspecificaties	✓			
• Sluit de kabels op de bedieningsonderdelen en -componenten aan	✓			
19. Stelt een alarm- of beveiligingsinstallatie in dienst en voert controles uit				
• Activeert de alarmcentrale	✓			• Basiskennis van data- en netwerktechnologie • Basiskennis van de wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid • Kennis van controle- en meetmethoden • Kennis van ICT-toepassingen • Kennis van meetinstrumenten (multimeter, ...) • Kennis van technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties • Grondige kennis van beveiligingsinstallaties • Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie • Grondige kennis van lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
• Controleert de goede werking van de internetaansluiting	✓			
• Voert indien voorzien (eventueel automatisch) via internet een firmwarecontrole uit	✓			
• Update indien nodig de firmware	✓			
• Activeert de beveiligingskringen systematisch	✓			
• Parametriseert en configureert de beveiligingsinstallatie zoals voorgeschreven (zones en partities)	✓			
• Voert controles uit op de werking van de onderdelen van de installatie	✓			
• Controleert de goede werking van de communicatielijnen met externe diensten	✓			
• Controleert de goede werking van de installatie door testen en metingen volgens de voorschriften van het technisch dossier en de normen		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
- Leest meldingen uit op de klavieren en laptop (deels automatisch en deels zelf) - Bepaalt het detectiebereik door middel van een looptest - Vervangt defecte onderdelen van de installaties - Geeft de installatie vrij voor gebruik - Draagt het opleveringsdossier over aan de klant - Informeert de klant over het gebruik van de installatie	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
20. Stelt de diagnose van een storing aan een beveiligingsinstallatie en lost ze op				
- Raadpleegt de meldingsinformatie, leest storingsinformatie uit en vraagt bijkomende informatie bij de bevoegde persoon - Raadpleegt technische bronnen (technisch dossier) - Zoekt fouten in de installatie door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen - Besprekt complexe problemen met de betrokken derde (ontwerper, fabrikant, leverancier,...) - Wijzigt parameters en configuratie indien nodig - Vervangt defecte onderdelen van de installatie - Vult de interventiefiche aan	✓			- Kennis van controle- en meetmethoden - Kennis van ICT-toepassingen - Kennis van meetinstrumenten (multimeter, ...) - Kennis van technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties - Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Grondige kennis van lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
	✓			
	✓			
	✓			
		✓		
	✓			
	✓			
21. Voert preventief onderhoud uit aan de beveiligingsinstallatie				
Raadpleegt indien nodig technische bronnen (controlelijst, onderhoudsschema's,...)	✓			Kennis van technische dossiers en schema's voor

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Controleert de goede werking van de verschillende beveiligingscomponenten en -onderdelen aan de hand van een checklist	✓			beveiligingsinstallaties - Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Grondige kennis van lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Controleert parameters en configuratie	✓			
Vult de interventiefiche of het logboek aan	✓			

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis van as-builtplan
- Basiskennis van brandcompartimentering van gebouwen
- Basiskennis van data- en netwerktechnologie
- Basiskennis van de verschillende asbesthoudende producten
- Basiskennis van de wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid
- Basiskennis van elektronica
- Basiskennis van energieprestatie van gebouwen
- Basiskennis van mechanische montage en demontagetechnieken: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer,...
- Basiskennis van specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten
- Basiskennis van traceerbaarheid van producten
- Basiskennis van voorraadbeheer
- Kennis van kwaliteitsvoorschriften, richtwaarden en toleranties
- Kennis van aansluiten en onder spanning plaatsen
- Kennis van aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken
- Kennis van code van goede praktijk van werken op hoogte
- Kennis van controle- en meetmethoden
- Kennis van de aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen
- Kennis van de bekabeling van het aardingssysteem
- Kennis van de realisatie van klassieke (niet-complexe) technische dossiers en schema's
- Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties)
- Kennis van de verschillende netten (TT, IT, TN,...)
- Kennis van de voorschriften voor het opbouwen van rolsteigers
- Kennis van een grondplan
- Kennis van eenheden en grootheden bij de gebruikte meetinstrumenten

- Kennis van elektriciteit
 - Kennis van grenzen van bevoegdheden
 - Kennis van ICT-toepassingen
 - Kennis van interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
 - Kennis van laagspanningsinstallaties
 - Kennis van materialen, machines en gereedschappen
 - Kennis van meetinstrumenten (multimeter, ...)
 - Kennis van milieuvoorschriften in functie van de werkzaamheden
 - Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
 - Kennis van opvoegmethodes van sleuven
 - Kennis van procedures van BA4/BA5
 - Kennis van schakelschema's
 - Kennis van strip-en ontmanteltechnieken
 - Kennis van technische dossiers en schema's
 - Kennis van technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties
 - Kennis van veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie)
 - Kennis van veiligheidsregels voor werkzaamheden onder spanning
 - Kennis van Vitale 5 (8 gouden regels)
 - Kennis van werkinstructie hoogwerker
-
- Grondige kennis van beveiligingsinstallaties
 - Grondige kennis van de symbolen op schakelschema's
 - Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie
 - Grondige kennis van de werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie
 - Grondige kennis van elektrische aansluitmethodes
 - Grondige kennis van elektrische verbindingen (solderen,...)
 - Grondige kennis van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten....) voor onderhoud en service
 - Grondige kennis van lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
 - Grondige kennis van residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installaties
 - Grondige kennis van types van bekabeling

Cognitieve vaardigheden

- Wisselt informatie uit met collega's en klanten
- Volgt instructies op
- Rapporteert mondeling aan klant of verantwoordelijke
- Rapporteert over schade en ongelukken bij de uitgevoerde werken
- Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding
- Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen
- Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu
- Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling
- Sorteert afval
- Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB)
- Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften

- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften
- Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan
- Respecteert de privacy van de klant en gaat confidentieel om met informatie
- Werkt met het oog voor de brandveiligheid van gebouwen (houdt de brandcompartimentering intact)
- Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels
- Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften
- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden
- Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik
- Controleert de machines en gereedschappen na gebruik
- Maakt afspraken met de klant of opdrachtgever over de planning
- Bereidt opdrachten en richtlijnen voor de monteur en/of installateur voor en licht deze toe
- Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies
- Leest en begrijpt het installatieschema, het technisch dossier of de werkfiche
- Doet de nodige bestellingen
- Leeft het werkplaatsreglement na
- Identificeert niet-standaardsituaties
- Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke
- Formuleert voorstellen aan de klant, opdrachtgever of leidinggevende
- Realiseert een eenvoudig eendraadschema
- Realiseert eenvoudige basisschakelingen in een tertiaire en industriële context
- Zet leidingtracés uit volgens de instructie
- Plaatst het aardingssysteem en sluit aan
- Legt afgeschermd kabels en sluit ze aan
- Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten,...)
- Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden
- Monteert en sluit installaties op zeer lage spanning aan (telefonie, informatica, brandalarmen,...)
- Installeert en sluit verlichtingsinstallaties aan
- Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire en industriële elektrische installaties, stelt ze in werking en voert controles uit
- Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier)
- Schakelt stroom en spanning indien mogelijk uit om werkzaamheden buiten spanning aan de elektrische installatie uit te voeren
- Zoekt fouten in elektrische installaties door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen
- Voert gegeven basisprogramma's en regelparameters in, indien nodig in sturingen en regelingen
- Sluit alle componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole) aan
- Bepaalt de gewenste buislengte en diameter
- Kiest en trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier
- Voert de kabels in de toestellen in
- Voorziet voldoende draadreserve
- Bundelt de draden volgens de beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier

- Leest en begrijpt montagevoorschriften en technische tekeningen voor leidingen, buizen, kanalisaties
- Bepaalt de gewenste buislengte en diameter
- Trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier
- Voorziet voldoende kabelreserve
- Bundelt de kabels van de verschillende beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier
- Volgt de procedure voor de werkzaamheden in het verdeelbord
- Plaatst in het verdeelbord een bijkomende automaat
- Verbindt de bijkomende automaat met de voedingsrails in het verdeelbord
- Voert de voedingskabels in het verdeelbord in
- Verbindt de voedingskabel met de voorziene automaat en de beschermingsgeleider met de PE-strip in het verdeelbord
- Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier,...)
- Monteert connectoren rekening houdend met kleur- en klemspecificaties
- Sluit de kabels op de alarmcentrale aan
- Sluit de voeding met de bijhorende beschermingsgeleider aan volgens de gegeven specificaties en instructies
- Raadpleegt het technisch dossier
- Plaatst alle componenten volgens de voorschriften van de fabrikant
- Monteert connectoren rekening houdend met kleur- en klemspecificaties
- Sluit de kabels op de bedieningsonderdelen en -componenten aan
- Activeert de alarmcentrale
- Controleert de goede werking van de internetaansluiting
- Voert indien voorzien (eventueel automatisch) via internet een firmwarecontrole uit
- Update indien nodig de firmware
- Activeert de beveiligingskringen systematisch
- Parametriseert en configureert de beveiligingsinstallatie zoals voorgeschreven (zones en partities)
- Voert controles uit op de werking van de onderdelen van de installatie
- Controleert de goede werking van de communicatielijnen met externe diensten
- Leest meldingen uit op de klavieren en laptop (deels automatisch en deels zelf)
- Bepaalt het detectiebereik door middel van een looptest
- Vervangt defecte onderdelen van de installaties
- Geeft de installatie vrij voor gebruik
- Draagt het opleveringsdossier over aan de klant
- Informeert de klant over het gebruik van de installatie
- Raadpleegt de meldingsinformatie, leest storingsinformatie uit en vraagt bijkomende informatie bij de bevoegde persoon
- Raadpleegt technische bronnen (technisch dossier)
- Zoekt fouten in de installatie door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen
- Bespreekt complexe problemen met de betrokken derde (ontwerper, fabrikant, leverancier,...)
- Vervangt defecte onderdelen van de installatie
- Vult de interventiefiche aan
- Raadpleegt indien nodig technische bronnen (controlelijst, onderhoudsschema's,...)
- Controleert de goede werking van de verschillende beveiligingscomponenten en -onderdelen aan de hand van een checklist
- Controleert parameters en configuratie

- Vult de interventiefiche of het logboek aan
- Gebruikt systeemspecifieke meetinstrumenten
- Meet digitale signalen, analoge signalen en doet metingen die eigen zijn aan het specifieke bedrijf om de optimale werking te controleren
- Interpreteert de meetresultaten en vergelijkt deze met de richtwaarden
- Beslist met welke materialen, machines en gereedschappen gewerkt wordt
- Schat de reële situatie van de werkomgeving in
- Stelt een residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installatie in werking en voert controles uit
- Selecteert het meetinstrument en stelt het correct in
- Houdt rekening met de tolerantiewaarden
- Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, technicus industriële automatisering, meet-en regeltechnicus,...)

Probleemoplossende vaardigheden

- Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai...) en afval te beperken
- Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij
- Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden
- Voert kleine aanpassingen uit indien de voorgeschreven plaatsing niet mogelijk is
- Houdt rekening met de behoeften van de klant, de opdrachtgever of leidinggevende
- Vervangt en/of herstelt defecte onderdelen van de elektrische installatie
- Plaatst en monteert componenten op de meest logische en correcte manier bij onvoorziene omstandigheden
- Controleert de goede werking van de installatie door testen en metingen volgens de voorschriften van het technisch dossier en de normen
- Wijzigt parameters en configuratie indien nodig
- Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig
- Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren

Motorische vaardigheden

- Werkt ergonomisch
- Plaatst ladders
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik
- Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden
- Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen
- Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen
- Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines
- Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen
- Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties voor het aansluiten van diverse toestellen
- Demonteert onderdelen van de elektrische installatie

- Plaatst alle nodige componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole, magneetcontrole,...)
- Maakt doorboringen dicht volgens de regels van goed vakmanschap, rekening houdend met de bouwschillen en de eventuele brandcompartimentering van het gebouw
- Brengt buizen op maat en ontbraamt ze
- Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt
- Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap
- Brengt buizen op maat en ontbraamt ze
- Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt
- Bewerkt goot-en draagsystemen (kabelgoten, kabelladders, railkokersystemen)
- Maakt of past bevestigingssteunen en hulpstukken aan (bochten, koppelplaten en verloopstukken)
- Plaatst inbouwdozen, aftakdozen, vloerdozen
- Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap
- Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op

Omgevingscontext

- De beveiligingstechnicus werkt op verschillende locaties verspreid over het hele land en soms ook in het buitenland. Om daar te komen moet hij individueel of in groepsverband de nodige verplaatsingen doen. Hij werkt zowel in residentiële, tertiaire als industriële gebouwen in gelijkaardige situaties. Het beroep wordt uitgeoefend op bouwplaatsen, in bewoonde of in gebruik zijnde gebouwen.
- De beroepsbeoefenaar werkt in diverse installaties met gelijkaardig materiaal waarbij het technisch dossier moet worden gerespecteerd. Hij verricht enerzijds steeds weerkerende handelingen zoals het plaatsen, monteren van beveiligingscomponenten en -onderdelen en het bekabelen en aansluiten van beveiligingsinstallaties. Hij heeft anderzijds ook taken die minder voorspelbaar zijn zoals het opsporen van fouten in een beveiligingsinstallatie, het stellen van een diagnose en het controleren van de werking van een beveiligingsinstallatie.
- De werkopdrachten worden vaak strikt afgebakend in de tijd en er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat stressbestendigheid en doorzettingsvermogen vraagt.
- De beveiligingstechnicus kan ingeschakeld worden in een wachtdienst waardoor hij eventueel ook 's nachts of in het weekend herstellingen moet uitvoeren
- Op de werkplek kan er lawaaihinder en stof voorkomen.
- Heel wat werkzaamheden moeten verricht worden op een bepaalde hoogte. Hiervoor gebruikt de beveiligingstechnicus ladders en stellingen en in bepaalde gevallen ook hoogtewerkers. Hij moet in wisselende situaties met deze toestellen kunnen werken volgens richtlijnen en instructies.
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.

Handelingscontext

- De beveiligingstechnicus werkt met beveiligingsonderdelen en componenten die met enige omzichtigheid moeten behandeld worden omwille van kans op beschadiging. Ze moeten worden aangesloten conform de voorschriften.

- Hij moet omzichtig omgaan met verkregen informatie en rekening houden met de privacy van de klant
- Hij moet werken op basis van instructies en technische dossiers die bepalend zijn voor alle werkzaamheden aan de beveiligingsinstallatie, maar hij moet er rekening mee houden dat bepaalde toepassingen kunnen verschillen naargelang van de complexiteit van de installatie.
- Hij activeert de beveiligingsinstallatie volgens voorgeschreven procedures.
- Zijn werk is over het algemeen gevarieerd en niet eentonig.
- De beveiligingstechnicus moet oog hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg en toewijding en zin voor esthetiek te werken.
- Hij moet op een constructieve en gebruiksvriendelijke wijze informatie uitwisselen met collega's, klanten, opdrachtgevers en verantwoordelijken.
- Hij moet aandachtig omgaan met gevaarlijke situaties en veiligheidssignalisatie op de werkplek/werf. Hij moet PBM's en CBM's respecteren en met zorg gebruiken.

Autonomie

Is zelfstandig in

- het in bedrijf stellen van de alarminstallatie
- het controleren van de alarminstallatie op de goede werking
- het stellen van een diagnose bij een storing en herstellen van een beveiligingsinstallatie

Is gebonden aan

- de regels voor veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn
- de wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheidsafspraken met collega's, klanten en leidinggevenden
- installatieprocedures
- procedures binnen het bedrijf
- gebruiksaanwijzingen
- de arbeidsmiddelenrichtlijn

Doet beroep op

- een specialist 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 privacy, veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn
- Werkt op hoogte
- Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische)
- Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur en/of installateur
- Voert voorbereidende werkzaamheden uit
- Realiseert een eenvoudig, klassiek residentieel, tertiair en industrieel elektrisch schema
- Monteert componenten van een elektrische installatie en sluit aan
- Stelt de residentiële en tertiaire en industriële elektrische installatie in werking

- Stelt een diagnose van een storing aan een residentiële, tertiaire en industriële elektrische installatie en herstelt de defecte elementen
- Plaatst alarm- en beveiligingsonderdelen en componenten die nodig zijn voor de installatie van beveiligingssystemen en sluit ze aan
- Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende beveiligingskringen
- Monteert leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen voor de verschillende beveiligingskringen volgens de regels van goed vakmanschap
- Trekt de kabels voor de verschillende beveiligingskringen voor het aansluiten van diverse toestellen alsook de voedingskabel voor de alarmcentrale
- Voorziet het nodige voor de voeding van de beveiligingsinstallatie in het verdeelbord
- Plaatst, monteert en sluit de alarmcentrale aan
- Plaatst, monteert en sluit bedieningsonderdelen en -componenten (display, klavier, touchscreens, ...) aan
- Stelt een alarm- of beveiligingsinstallatie in dienst en voert controles uit
- Stelt de diagnose van een storing aan een beveiligingsinstallatie en lost ze op
- Voert preventief onderhoud uit aan de beveiligingsinstallatie

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Voor de beroepsuitoefening van 'Beveiligingstechnicus' is het beschikken van volgende attesten en/of voldoen aan volgende voorwaarden wettelijk verplicht:

- Certificaat van kwalificatie en opleiding inzake installatie en onderhoud van alarmsystemen en -centrales zoals bepaald in Wet op de bewakingsondernemingen, de beveiligingsondernemingen en de interne bewakingsdiensten van 10 april 1990 en het Koninklijk besluit van 17 december 1990 betreffende de opleiding van het personeel van de beveiligingsondernemingen en de erkenning van de opleidingsinstellingen

Bijkomende attesten

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

- BA4/
BA5-attest (behaald via werkgever) zoals bepaald in KB van 25 april 2004 tot wijziging van de artikelen 28, 47, 192, 196 en 266 van het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties
- Uittreksel uit het strafregister, model 596-1
- VCA-attest
- Werken op hoogte zoals bepaald in KB van 31 augustus 2005 betreffende het gebruik van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Het aantal beveiligingstechnici fluctueert en evolueert continu. Cijfers uit 2016 van Alia, de Belgische overkoepelende associatie van de federaties van installateurs, fabrikanten en distributeurs van elektronische beveiliging, geven aan dat er een 800-tal beveiligingsondernemingen zijn in België.

Er zijn zo'n 4000 erkende werknemers actief in de beveiligingssector in België.

Vacatures

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

Er zijn geen specifieke vacaturegegevens beschikbaar bij VDAB. Er zijn enkel globale gegevens voor F 160201-1 residentieel elektrotechnisch installateur

i. Spreiding over de betrokken sectoren (januari – december 2014)

Ontvangen vacatures		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures
NEC zonder uitzendopdr.	01. Primaire sector	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	3
	02.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	4	
	07. Metaal	2	3	1	0	0	0	1	0	0	13	0	0	0	0	20	4
	08. Vervaardiging van machines en toestellen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	1
	10. Hout- en meubelindustrie	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	11. Overige industrie	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
	12. Energie, water en afvalverwerking	42	15	13	21	7	10	30	14	19	48	46	16	53	3	337	42
	13. Bouw	2	4	4	1	10	2	4	0	0	5	9	2	0	1	44	12
	14. Groot- en kleinhandel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
	16. Horeca en toerisme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	
	17. Informatica, media en telecom	1	2	1	2	1	0	1	0	1	0	2	0	4	1	16	
	19. Zakelijke dienstverlening	28	6	7	2	18	34	25	3	11	7	11	3	35	21	211	69
	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	6	2
	21. Diensten aan personen	2	0	1	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	1	10	1
	24. Onderwijs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
	27. Overige dienstverlening																
TOTAAL		80	31	27	26	36	46	64	24	31	79	72	24	98	27	665	136

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie)

Jaartal: 2013	jan	feb	maart	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
NEC zonder uitzendopdr.	177	172	156	147	135	125	131	134	132	102	98	106
Uitzendopdr.	608	524	484	438	370	331	275	274	270	292	316	267
TOTAAL	785	696	640	585	505	456	406	408	402	394	414	373

Jaartal: 2014	jan	feb	maart	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
NEC zonder uitzendopdr.	97	104	109	129	130	149	140	128	144	152	153	136
Uitzendopdr.	246	280	306	314	318	327	351	350	327	353	427	385
TOTAAL	343	384	415	443	448	476	491	478	471	505	580	521

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding) (december 2014)

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St-Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NEC zonder uitzendopdr.	9	2	7	4	4	31	15	4	4	19	13	4	16	4	136
Uitzendopdrachten	44	11	10	6	21	10	86	17	6	44	29	13	75	13	385
TOTAAL	53	13	17	10	25	41	101	21	10	63	42	17	91	17	521

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

Jaartal	2013	2014
NEC zonder uitzendopdr.	594	665
Uitzendopdr.	978	1471

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio (januari - december 2014)

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder uitzendopdr.	80	31	27	26	36	46	64	24	31	79	72	24	98	27	665
Uitzendopdr.	329	36	61	32	79	50	231	33	33	188	66	44	223	66	1471
TOTAAL	409	67	88	58	115	96	295	57	64	267	138	68	321	93	2136

IV. Aantal niet werkende werkzoekenden (eind december 2014)

Beroep	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St-Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	326	71	75	88	100	36	76	67	66	107	70	106	83	1271

V. Knelpuntberoep i. Zo ja, duiding oorzaak (kwantitatief/kwalitatief)

Beroep	Ontvangen jobs NEC zonder uitzendopdr.	Aard knelpunt	Omschrijving
		Kwalitatief Kwantitatief	Het beroep van beveiligingstechnicus staat als dusdanig niet in de meest recente lijst van knelpuntberoepen bij VDAB. VDAB houdt echter geen aparte cijfers bij voor beveiligingstechnici en kan enkel cijfers ter beschikking stellen van de residentieel elektrotechnisch installateur. Dat is overigens zowel kwalitatief als kwantitatief een knelpuntberoep.

4. Samenhang

Een beveiligingstechnicus kan diverse beveiligingssystemen (inbraak- en brandbeveiliging, toegangscontrole) en camerabewakingssystemen installeren, in bedrijf stellen, onderhouden en herstellen. Hij/zij heeft daarbij ter ondersteuning een zekere kennis en beheersing van elektrotechnische activiteiten om de kernactiviteiten die zich richten op beveiliging te kunnen uitvoeren.



