

Profiel van kwalificatiedossier:

Infratechniek

Crebonr. 23404

» **Eerste monteur laagspanningsdistributie (Crebonr. 27011)**

Versie

Gewijzigd 2024

Geldig vanaf

01-08-2024

Opleidingsdomein

Techniek en procesindustrie (Crebonr. 79020)

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving
Op: 12-02-2024

Leeswijzer	4
Overzicht van het kwalificatiedossier	5
Basisdeel	10
1. Beroepsspecifieke onderdelen	10
B1-K1: Legt distributienetten of transportnetten aan, monteert deze en maakt deze gebruiksklaar	10
B1-K1-W1: Bereidt de werkzaamheden voor en richt de werklocatie in	11
B1-K1-W2: Graaft sleuven en putten en/of maakt een geleidertracé	12
B1-K1-W3: Legt distributienetten of transportnetten aan en monteert deze	13
B1-K1-W4: Maakt het aangelegde en gemonteerde distributienet of transportnet en/of (onderdelen van) station gebruiksklaar	14
B1-K1-W5: Rondt aanleg- en/of montagewerkzaamheden af en registreert deze	14
2. Generieke onderdelen	16
Profieldeel	17
P6: Eerste monteur laagspanningsdistributie	17
P6-K1: Verricht werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten en stelt deze in bedrijf	17
P6-K1-W1: Bereidt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten voor	18
P6-K1-W2: Neemt netgebonden laagspanningscomponenten of installaties uit bedrijf	18
P6-K1-W3: Monteert in laagspanningsdistributienetten	19
P6-K1-W4: Controleert en test montagewerk	19
P6-K1-W5: Administreert en rondt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten af	20
P6-K2: Onderhoudt laagspanningsdistributienetten en verhelpt storingen	21
P6-K2-W1: Bereidt onderhouds- en storingswerkzaamheden in laagspanningsdistributienetten voor	22
P6-K2-W2: Lokaliseert en analyseert storingen in laagspanningsdistributienetten	22
P6-K2-W3: Neemt laagspanningsdistributienetten uit bedrijf	23
P6-K2-W4: Onderhoudt, vervangt en/of repareert onderdelen in laagspanningsdistributienetten	23
P6-K2-W5: Stelt onderhouden/gerepareerde laagspanningsdistributienetten in bedrijf	24
P6-K2-W6: Administreert en rondt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten af	24
P6-K3: Organiseert uit te voeren werk aan laagspanningsdistributienetten	25
P6-K3-W1: Verdeelt uit te voeren werkzaamheden en geeft van instructies	25
P6-K3-W2: Begeleidt uit te voeren werkzaamheden	26
P6-K3-W3: Bewaakt de voortgang van uit te voeren werkzaamheden	26

Leeswijzer

Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier

Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
 - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
 - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
Nederlandse taal;
rekenen;
loopbaan en burgerschap; en
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Eerste monteur laagspanningsdistributie	3	Nee	vakopleiding

B1-K1 Legt distributienetten of transportnetten aan, monteert deze en maakt deze gebruiksklaar	B1-K1-W1	Bereidt de werkzaamheden voor en richt de werklocatie in
	B1-K1-W2	Graaft sleuven en putten en/of maakt een geleidertracé
	B1-K1-W3	Legt distributienetten of transportnetten aan en monteert deze
	B1-K1-W4	Maakt het aangelegde en gemonteerde distributienet of transportnet en/of (onderdelen van) station gebruiksklaar
	B1-K1-W5	Rondt aanleg- en/of montagewerkzaamheden af en registreert deze

Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Monteur gas-, water- of warmtedistributie		
P1-K1 Onderhoudt gas-, water- of warmtedistributienetten	P1-K1-W1	Bereidt onderhoudswerkzaamheden aan gas-, water- of warmtedistributienetten voor
	P1-K1-W2	Neemt gas-, water- of warmtedistributienetten uit bedrijf
	P1-K1-W3	Onderhoudt, vervangt en/of repareert onderdelen van gas-, water- of warmtedistributienetten
	P1-K1-W4	Stelt onderhouden/gerepareerde gas-, water- of warmtedistributienetten in bedrijf
	P1-K1-W5	Administreert en rondt onderhoudswerkzaamheden aan gas-, water- of warmtedistributienetten af

P2 Monteur laagspanningsdistributie		
P2-K1 Verricht werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten en stelt deze in bedrijf	P2-K1-W1	Bereidt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten voor
	P2-K1-W2	Neemt netgebonden laagspanningscomponenten of installaties uit bedrijf
	P2-K1-W3	Monteert in laagspanningsdistributienetten
	P2-K1-W4	Controleert en test montagewerk
	P2-K1-W5	Administreert en rondt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten af
P2-K2 Onderhoudt laagspanningsdistributienetten	P2-K2-W1	Bereidt onderhoudswerkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten voor

P2 Monteur laagspanningsdistributie		
	P2-K2-W2	Onderhoudt, vervangt en/of repareert onderdelen in laagspanningsdistributienetten
	P2-K2-W3	In bedrijf stellen van onderhouden/gerepareerde laagspanningsdistributienetten
	P2-K2-W4	Administreert en rond onderhoudswerkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten af

P3 Monteur middenspanningsdistributie		
P3-K1 Verricht werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten	P3-K1-W1	Bereidt werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten voor
	P3-K1-W2	Monteert installaties en componenten
	P3-K1-W3	Administreert en sluit werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten af
P3-K2 Onderhoudt en repareert middenspanningsdistributienetten	P3-K2-W1	Bereidt onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten voor
	P3-K2-W2	Onderhoudt, vervangt en/of repareert onderdelen in middenspanningsdistributienetten
	P3-K2-W3	Administreert en rondt onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten af

P4 Monteur datadistributie		
P4-K1 Onderhoudt datadistributienetten	P4-K1-W1	Bereidt onderhoudswerkzaamheden aan datadistributienetten voor
	P4-K1-W2	Onderhoudt, vervangt en/of repareert onderdelen van datadistributienetten
	P4-K1-W3	Maakt onderhouden/gerepareerde datadistributienetten gebruiksklaar
	P4-K1-W4	Administreert en rondt onderhoudswerkzaamheden aan datadistributienetten af

P5 Eerste monteur gas-, water- of warmtedistributie		
P5-K1 Onderhoudt gas-, water- of warmtedistributienetten en verhelpt storingen	P5-K1-W1	Bereidt onderhouds- en storingswerkzaamheden in gas-, water- of warmtedistributienetten voor
	P5-K1-W2	Lokaliseert en analyseer storingen in gas-, water- of warmtedistributienetten
	P5-K1-W3	Neemt gas-, water- of warmtedistributienetten uit bedrijf
	P5-K1-W4	Onderhoudt, vervangt en repareert onderdelen van gas-, water- of warmtedistributienetten
	P5-K1-W5	Stelt het onderhouden/gerepareerde gas-, water- of warmtedistributienet in bedrijf

P5 Eerste monteur gas-, water- of warmtedistributie		
P5-K2	Organiseert uit te voeren werk aan gas-, water- of warmtedistributienetten	P5-K1-W6 Administreert en rondt onderhouds- en storingswerkzaamheden in gas-, water- of warmtedistributienetten af
		P5-K2-W1 Verdeelt uit te voeren werk en geeft instructies
		P5-K2-W2 Begeleidt uit te voeren werk
		P5-K2-W3 Bewaakt de voortgang van uit te voeren werk

P6 Eerste monteur laagspanningsdistributie		
P6-K1	Verricht werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten en stelt deze in bedrijf	P6-K1-W1 Bereidt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten voor
		P6-K1-W2 Neemt netgebonden laagspanningscomponenten of installaties uit bedrijf
		P6-K1-W3 Monteert in laagspanningsdistributienetten
		P6-K1-W4 Controleert en test montagewerk
		P6-K1-W5 Administreert en rondt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten af
P6-K2	Onderhoudt laagspanningsdistributienetten en verhelpt storingen	P6-K2-W1 Bereidt onderhouds- en storingswerkzaamheden in laagspanningsdistributienetten voor
		P6-K2-W2 Lokaliseert en analyseert storingen in laagspanningsdistributienetten
		P6-K2-W3 Neemt laagspanningsdistributienetten uit bedrijf
		P6-K2-W4 Onderhoudt, vervangt en/of repareert onderdelen in laagspanningsdistributienetten
		P6-K2-W5 Stelt onderhouden/gerepareerde laagspanningsdistributienetten in bedrijf
		P6-K2-W6 Administreert en rondt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten af
P6-K3	Organiseert uit te voeren werk aan laagspanningsdistributienetten	P6-K3-W1 Verdeelt uit te voeren werkzaamheden en geeft van instructies
		P6-K3-W2 Begeleidt uit te voeren werkzaamheden
		P6-K3-W3 Bewaakt de voortgang van uit te voeren werkzaamheden

P7 Eerste monteur middenspanningsdistributie		
P7-K1	Verricht werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten	P7-K1-W1 Bereidt werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten voor
		P7-K1-W2 Monteert installaties en componenten
		P7-K1-W3 Controleert, test en beproeft middenspanningsdistributienetten
		P7-K1-W4 Administreert en rondt werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten af
P7-K2	Onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten	P7-K2-W1 Bereidt onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in middenspanningsdistributienetten voor

P7 Eerste monteur middenspanningsdistributie		
P7-K3 Organiseert uit te voeren werk aan middenspanningsdistributienetten	P7-K2-W2	Onderhoudt, vervangt en repareert onderdelen van middenspanningsdistributienetten
	P7-K2-W3	Maakt gerepareerde en onderhouden middenspanningsdistributienetten gebruiksklaar
	P7-K2-W4	Administreert en rondt onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in middenspanningsdistributienetten af
	P7-K3-W1	Verdeelt uit te voeren werk en geeft instructies
	P7-K3-W2	Begeleidt uit te voeren werk
	P7-K3-W3	Bewaakt de voortgang van uit te voeren werk

P8 Eerste monteur datadistributie		
P8-K1 Verricht werkzaamheden aan datadistributienetten en stelt deze in bedrijf	P8-K1-W1	Bereidt werkzaamheden aan datadistributienetten voor
	P8-K1-W2	Monteert installaties en componenten
	P8-K1-W3	Stelt datadistributienetten in bedrijf
	P8-K1-W4	Administreert en rondt werkzaamheden aan datadistributienetten af
P8-K2 Onderhoudt en verhelpt storingen in datadistributienetten	P8-K2-W1	Bereidt onderhouds- en storingswerkzaamheden in datadistributienetten voor
	P8-K2-W2	Lokaliseert en analyseert storingen in datadistributienetten
	P8-K2-W3	Onderhoudt, vervangt en repareert onderdelen in datadistributienetten
	P8-K2-W4	Maakt onderhouden/gerepareerde transport- en distributienetten gebruiksklaar
	P8-K2-W5	Administreert en rondt onderhouds- en storingswerkzaamheden in datadistributienetten af
P8-K3 Organiseert uit te voeren werk aan datadistributienetten	P8-K3-W1	Verdeelt uit te voeren werk en geeft instructies
	P8-K3-W2	Begeleidt uit te voeren werk
	P8-K3-W3	Bewaakt de voortgang van uit te voeren werk

P9 Eerste monteur hoogspanningstransport		
P9-K1 Verricht werkzaamheden aan het hoogspanningstransportnet en/of (onderdelen van) -stations	P9-K1-W1	Bereidt werkzaamheden in het hoogspanningstransportnet en/of (onderdelen van) -stations voor
	P9-K1-W2	Neemt componenten en/of installaties in het hoogspanningstransportnet uit bedrijf
	P9-K1-W3	Monteert in hoogspanningstransport
	P9-K1-W4	Stelt onderhouden of gerepareerde delen in het hoogspanningstransport in bedrijf
	P9-K1-W5	Administreert en rondt werkzaamheden af

P9 Eerste monteur hoogspanningstransport		
P9-K2	Onderhoudt, repareert en verhelpt storingen in het hoogspanningstransport	P9-K2-W1 Bereidt onderhouds-, reparatie- en storingswerkzaamheden voor in (delen van) het hoogspanningstransport
		P9-K2-W2 Lokaliseert en analyseert storingen in (delen van) het hoogspanningstransport
		P9-K2-W3 Neemt componenten en/of installaties in het hoogspanningstransport uit bedrijf
		P9-K2-W4 Onderhoudt, vervangt en repareert onderdelen van het hoogspanningstransport
		P9-K2-W5 Controleert, test en beproeft onderhouden of gerepareerde delen in het hoogspanningstransport in bedrijf
		P9-K2-W6 Administreert en rond onderhouds- en reparatiewerkzaamheden af
P9-K3	Organiseert het uit te voeren werk aan het hoogspanningstransportnet en/of (onderdelen van) -stations	P9-K3-W1 Verdeelt het uit te voeren werk en geeft instructies
		P9-K3-W2 Begeleidt uit te voeren werk
		P9-K3-W3 Bewaakt de voortgang van de uit te voeren werkzaamheden

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep
Context
De beginnend beroepsbeoefenaar verricht diens werkzaamheden in de distributie van gas, water, warmte, laagspanning, middenspanning of data of in de hoogspanningstransport. De beginnend beroepsbeoefenaar is veelal werkzaam voor aannemings-, installatie- of netwerkbedrijven. De werkzaamheden worden vaak buiten uitgevoerd wat afhankelijkheid geeft van weersomstandigheden. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt vaak in de publieke ruimte en kan te maken hebben met terreineigenaren, omwonenden, voorbijgangers en/of verkeer. Ook komt deze bij klanten in de private of in de privéruimte. De locaties waar wordt gewerkt zijn steeds verschillend, soms lastig te bereiken, waardoor de beginnend beroepsbeoefenaar vaak moet reizen. Deze werkt in een veranderlijke omgeving, waar veiligheid een belangrijke rol speelt.
Typerende beroepshouding
Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de monteur in de infratechniek een professionele beroepshouding heeft die gekenmerkt wordt door een grote mate van praktisch, geconcentreerd en zelfstandig werken, een hoog verantwoordelijkheidsgevoel en de behoefte zich verder te ontwikkelen. Deze is klantvriendelijk, representatief en respectvol, kan goed communiceren, in teamverband werken en is kwaliteits- en kostenbewust. Verder is de monteur bekend met de regelgeving op het gebied van veiligheid, arbo en milieu en handelt daar ook naar. Deze is zich bewust van de risico's die het niet naleven van deze regelgeving met zich meebrengt.
Resultaat van de beroepengroep
Het infratechnische werk is volgens instructie, tekeningen en/of afspraken gemaakt. Een infranet is opgeleverd, onderhoud is uitgevoerd of storingen zijn verholpen. De opdrachtgever is tevreden over het opgeleverde werk.

B1-K1: Legt distributienetten of transportnetten aan, monteert deze en maakt deze gebruiksklaar
Complexiteit
De beginnend beroepsbeoefenaar voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor deze standaardwerkwijzen gebruikt. Deze heeft basiskennis van en basisvaardigheden voor het aanleggen, monteren en gebruiksklaar maken van distributie- of transportnetten. Deze heeft vaak te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt het werk met name op het gebied van veiligheid complex.
Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Bij het werk moet de beginnend beroepsbeoefenaar verschillende standaardwerkwijzen kunnen combineren. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een diversiteit aan werkzaamheden. De beginnend beroepsbeoefenaar maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van laagspanningsdistributie.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van diens leidinggevende/werkverantwoordelijke. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor de eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan diens leidinggevende/werkverantwoordelijke. De beginnend beroepsbeoefenaar voert diens werk uit volgens gestelde kwaliteitseisen en geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet deze anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. De beginnend beroepsbeoefenaar kan tijdens de uitvoering van diens werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende/werkverantwoordelijke.
Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: De beginnend beroepsbeoefenaar speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van het kunnen en bevoegdheden. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk en in voorkomende gevallen van het werk van de ploeg.

B1-K1: Legt distributienetten of transportnetten aan, monteert deze en maakt deze gebruiksklaar

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit basiskennis van de gebruikelijke vaktermen binnen de infrabranche
- bezit basiskennis van duurzaamheid en circulariteit in relatie tot de werkzaamheden
- bezit basiskennis van onderdelen/componenten die men kan aantreffen in de infratechniek
- bezit basiskennis van smart infra in relatie tot het eigen vakgebied
- bezit basiskennis van wet- en regelgeving, voorschriften en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- bezit kennis van afvalscheiding
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuur die men kan aantreffen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan bij machinaal graafwerk met handgebaren communiceren
- kan bodemverontreinigingen herkennen en melden aan leidinggevende/werkverantwoordelijke
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de richtlijnen voor opslag van te verwerken materiaal toepassen
- kan de werklocatie drooghouden
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON) toepassen
- kan digitale registratie en meetmiddelen toepassen
- kan eigen werkzaamheden afstemmen op de werkzaamheden van directe collega's
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gaten boren voor de doorvoer van kabels en leidingen
- kan gereedschappen en kleine machines onderhouden zoals het dagelijks klein onderhoud
- kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan relevante digitale informatiesystemen gebruiken
- kan wet- en regelgeving, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

- bezit kennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur laagspanning
- bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in laagspanningsdistributienetten
- bezit kennis van duurzaamheid en circulariteit in relatie tot de werkzaamheden
- bezit kennis van elektriciteitsdistributie, van opwekking tot levering bij de klant
- bezit kennis van het begrip klimaatadaptatie en de relatie tot het vakgebied
- bezit kennis van huidige energiesystemen en (toekomstige) ontwikkelingen zoals de energietransitie
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche laagspanning BEI BLS) en bijbehorende veilig werkinstructies
- bezit kennis van smart infra in relatie tot het eigen vakgebied
- bezit kennis van testmethodes in laagspanningnetten
- kan een (huis)aansluitschets voor laagspanning maken en lezen
- kan eigen werkzaamheden afstemmen op de werkzaamheden van directe collega's en van andere vakdisciplines
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten
- kan testmethodes voor laagspanning toepassen
- kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten

B1-K1-W1: Bereidt de werkzaamheden voor en richt de werklocatie in

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt zich op de hoogte van de opdracht en volgt de instructies van de (functioneel) leidinggevende/werkverantwoordelijke op. Deze ontvangt, verzamelt of beschikt over de vereiste tekeningen, liggingsgegevens van aanwezige kabels en leidingen, materiaal en materieel en controleert deze. De

B1-K1-W1: Bereidt de werkzaamheden voor en richt de werklocatie in

beginnend beroepsbeoefenaar vraagt uitleg of aanvullende informatie als deze iets niet duidelijk is. In voorkomende gevallen raadpleegt en informeert deze de leidinggevende/werkverantwoordelijke en andere betrokkenen. De beginnend beroepsbeoefenaar zorgt voor een veilige werkomgeving. Zo nodig legitimeert deze zich.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

De beginnend beroepsbeoefenaar richt de werklocatie in en plaatst daartoe zo nodig afzettingen en slaat materiaal en materieel op. De beginnend beroepsbeoefenaar treft zo nodig verkeersvoorzieningen. De beginnend beroepsbeoefenaar meldt de werkzaamheden aan en vraagt of er bijzonderheden zijn.

Resultaat

De werklocatie is zodanig ingericht dat de aanleg- en montagewerkzaamheden veilig en efficiënt zijn uit te voeren. Betrokkenen zijn zo nodig geïnformeerd.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

N.v.t.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Vraagt bij onduidelijkheid tijdig uitleg of aanvullende informatie;
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Past zich aan als de situatie wijzigt;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

N.v.t.

B1-K1-W2: Graaft sleuven en putten en/of maakt een geleidertracé

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar volgt instructies van de leidinggevende/werkverantwoordelijke op. Deze leest beheertekeningen en raadpleegt liggingsgegevens van kabels en leidingen. De beginnend beroepsbeoefenaar graaft sleuven en/of putten of laat ze graven waarbij deze aanwijzingen geeft en/of maakt een geleidertracé. De beginnend beroepsbeoefenaar meldt in voorkomende gevallen vermeende bodemverontreiniging en schade aan bestaande infrastructuur en eigendommen en neemt passende maatregelen. Deze meldt aan de leidinggevende/werkverantwoordelijke eventuele kabels en leidingen die niet op tekening staan. De beginnend beroepsbeoefenaar markeert aangetroffen kabels en/of leidingen.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

De beginnend beroepsbeoefenaar graaft indien nodig handmatig proefsleuven. De beginnend beroepsbeoefenaar ondersteunt de bij het graven vrijkomende kabels en leidingen en brengt voorzieningen aan tegen het instorten en voor het droog houden van de sleuven en/of putten.

Resultaat

De sleuven en/of putten zijn gegraven en/of een geleidertracé is gemaakt.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

N.v.t.

B1-K1-W2: Graaft sleuven en putten en/of maakt een geleidertracé

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Houdt zich aan de plaatselijke voorschriften grondeigenaren;
- Meldt bodemverontreiniging en schade aan bestaande infrastructuur en eigendommen tijdig;
- Graaft zorgvuldig en voorkomt schade;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

N.v.t.

B1-K1-W3: Legt distributienetten of transportnetten aan en monteert deze

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar legt eventueel samen met collega's leidingen en/of kabels in de sleuf. Deze voert leidingen of kabels door mantelbuizen en assisteert zonodig bij sleufloze technieken. De beginnend beroepsbeoefenaar markeert zonodig de aangelegde leidingen of kabels. Deze bewerkt en verbindt leidingen en/of kabels en monteert onderdelen. De beginnend beroepsbeoefenaar zorgt ervoor dat tijdens het werk de veiligheidsvoorzieningen intact worden gelaten.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

De eerste monteur laagspanningsdistributie vergewist zich samen met de werkverantwoordelijke van een veilige werkplek. Deze vraagt toestemming om netgedeelten uit te schakelen. De eerste monteur laagspanningsdistributie legt samen met collega's laagspanningskabels in de (productie) sleuf. Deze beschermt zo nodig deze kabels. Hij pelt laagspanningskabels aan, maakt verbindingen, werkt de verbindingen af en brengt kappen aan op kabeleinden. De eerste monteur laagspanningsdistributie monteert elektrische verbruikersaansluitingen en koppelt deze in voorkomende gevallen aan het hoofd- of distributienet.

Resultaat

Een volgens tekeningen, instructies en kwaliteitseisen aangelegd en gemonteerd distributie- of transportnet.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

N.v.t.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

N.v.t.

B1-K1-W4: Maakt het aangelegde en gemonteerde distributienet of transportnet en/of (onderdelen van) station gebruiksklaar

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert binnen diens bevoegdheid of het uitgevoerde werk aan de hand van instructie en opdracht is uitgevoerd. Deze herstelt eventuele tekortkomingen aan onder andere leidingen, kabels, leidingsbekleding en/of kabelbescherming. Mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon handelt de beginnend beroepsbeoefenaar op basis van het aanwijzingsbeleid en stelt deze onderdelen in bedrijf.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf.

Resultaat

Het net(werk), transportnet, (onderdelen van) station, verbruiker of netdeel is gereed om in bedrijf te worden gesteld.

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

Verbruikers of netdelen zijn in bedrijf gesteld.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften;
- Draagt nauwgezet zorg voor het intact laten van de veiligheidsvoorzieningen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

N.v.t.

B1-K1-W5: Rondt aanleg- en/of montagewerkzaamheden af en registreert deze

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar meet het net in en of maakt maatschetsen. Zo nodig verwerkt de beginnend beroepsbeoefenaar de informatie op revisietekeningen of situatietekeningen en maakt deze meetrapporten. De beginnend beroepsbeoefenaar vult de sleuf, werkput of kopgat en verdicht deze. Deze ruimt de werklocatie op en brengt dit zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat, bijvoorbeeld door opnieuw de verharding aan te brengen. De beginnend beroepsbeoefenaar voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af en scheidt het afval. Deze vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en rapporteert de gewerkte uren, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uur is ingezet. De beginnend beroepsbeoefenaar rapporteert incidenten, klachten, ongevallen en bijna-ongevallen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle werkzaamheden zijn afgerond.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij;
- Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig in;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

B1-K1-W5: Rondt aanleg- en/of montagewerkzaamheden af en registreert deze

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Profieldeel

P6 Eerste monteur laagspanningsdistributie

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

De eerste monteur laagspanningsdistributie legt laagspanningsnetten aan, monteert netgebonden laagspanningscomponenten en verbruikersaansluitingen bij klanten. Ook voert die onderhoud uit aan laagspanningsnetten en netgebonden componenten. De eerste monteur laagspanningsdistributie organiseert het dagelijks werk en de ondersteuning hiervan voor de collega's. De werkzaamheden vinden plaats in de buitenlucht, zowel binnen als buiten de bebouwde kom, in een industriële omgeving en in technische ruimten. Deze werkt onder verantwoordelijkheid van een uitvoerder of technicus, alleen of samen met collega monteurs.

Beroepsvereisten

Nee

P6-K1 Verricht werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten en stelt deze in bedrijf

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Deze heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt het werk vooral op het gebied van veiligheid complex. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Deze maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van netgebonden laagspanningscomponenten en -installaties.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is uitvoerend en is in staat zelfstandig te werken. Deze speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van het kunnen. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk. De beginnend beroepsbeoefenaar voert het werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet de beginnend beroepsbeoefenaar anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Deze legt verantwoording af aan de werkverantwoordelijke. De beginnend beroepsbeoefenaar kan bij de uitvoering van de werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op de werkverantwoordelijke.

Voor de branche gelden specifieke regels om aan distributienetten te mogen werken. De werkgever is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het beleid voor deze regelgeving. Een eerste monteur laagspanningsdistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits deze daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van de functie en werking van standaard laagspanningscomponenten zoals verbruikersaansluitingen, schakelpunten (OV) en bemetering (inclusief stroomtrafo)
- bezit kennis van de netopbouw en bijbehorende stelsels van laagspanningsdistributienetten
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van het laagspanningsdistributienet kunnen beïnvloeden
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van relevante meetmethoden zoals meting van spanning, stroom, draaiveld, weerstand en doorslag (megger).
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de richtlijnen voor opslag van te verwerken materiaal toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON) toepassen

P6-K1 Verricht werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten en stelt deze in bedrijf

- kan escalatieprocedures toepassen
- kan laagspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten
- kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten
- kan wet- en regelgeving, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit

P6-K1-W1 Bereidt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar volgt instructies van de werkverantwoordelijke op en vraagt uitleg of aanvullende informatie als deze iets niet duidelijk is. Deze stelt zich op de hoogte van de opdracht. De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan, projectplan, materiaal en materieel. De beginnend beroepsbeoefenaar informeert bij de opdrachtgever /verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden er rekening moet worden gehouden. Deze stelt zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert of de tekening klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zo nodig mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. De beginnend beroepsbeoefenaar treft zo nodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werkomgeving. Voordat deze start met de werkzaamheden, controleert de beginnend beroepsbeoefenaar de situatie en neemt contact op met de werkverantwoordelijke om het werkplan en of raamopdracht in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt de beginnend beroepsbeoefenaar met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant het werk waarbij deze ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht.

Resultaat

Benodigde tekeningen, technische beschrijvingen, procedures, materialen en materieel zijn verzameld. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Overlegt tijdig met de werkverantwoordelijke voordat het werkplan/raamplan wordt uitgevoerd;
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P6-K1-W2 Neemt netgebonden laagspanningscomponenten of installaties uit bedrijf

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar treft de vereiste (veiligheids)maatregelen, eventueel in samenspraak met de werkverantwoordelijke. Deze neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, de netgebonden laagspanningscomponent(en) of -installatie uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. De beginnend beroepsbeoefenaar informeert de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

De netgebonden laagspanningscomponent(en) of -installatie is uit bedrijf genomen en veiliggesteld. De klant is geïnformeerd.

P6-K1-W2 Neemt netgebonden laagspanningscomponenten of installaties uit bedrijf

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Schat zorgvuldig in of contact met de werkverantwoordelijke nodig is;
- Informeert of laat de klant op tijd informeren;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K1-W3 Monteert in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Voorafgaand aan montagehandelingen controleert de beginnend beroepsbeoefenaar indien nodig de kabel, bijvoorbeeld door middel van 'meggeren'. Wanneer spanning voerende kabels doorgeknipt moeten worden controleert deze of de stroom onder de voorgeschreven waarde is. De beginnend beroepsbeoefenaar bewerkt, (de)monteert en verbindt kabels in en aan netgebonden laagspanningscomponenten. De beginnend beroepsbeoefenaar monteert hierin de vereiste componenten zoals verbindings- eind- en aftakmoffen, eindsluitingen, elektrische beveiligingen, verbruikersaansluitingen, TF-ontvanger en boilerrelais. De beginnend beroepsbeoefenaar past werkgerelateerde tekeningen aan.

Resultaat

Volgens tekeningen gemonteerde laagspanningscomponenten en -installaties die voldoen aan de eisen van de opdracht.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K1-W4 Controleert en test montagewerk

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert de aangelegde kabels en of netgebonden laagspanningscomponenten. De beginnend beroepsbeoefenaar controleert visueel en door middel van testen en meten (zoals spanning, stroom en draaiveld) op veiligheid en op correcte functionele werking. Deze stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het laagspanningsnet of installatie in bedrijf. De beginnend beroepsbeoefenaar meldt de inbedrijfstelling melden bij de werkverantwoordelijke. Tevens informeert deze de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Het montagewerk is getest, functioneert correct en is in bedrijf gesteld.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Neemt zorgvuldig laagspanningsdistributienetten in bedrijf;

P6-K1-W4 Controleert en test montagewerk

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K1-W5 Administreert en rondt werkzaamheden aan laagspanningsdistributiennetten af

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar laat de werkplek veilig achter. Deze vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. De beginnend beroepsbeoefenaar ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. De beginnend beroepsbeoefenaar brengt de werklocatie zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Deze registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen en maakt schetsen. De beginnend beroepsbeoefenaar rapporteert afwijkingen, klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen aan de werkverantwoordelijke.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij ten behoeve van het rapporteren;
- Rapporteert doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft vaak te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden door derden. Dit maakt het werk vooral op het gebied van veiligheid complex. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Deze maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is uitvoerend en is in staat zelfstandig te werken. De beginnend beroepsbeoefenaar speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van het kunnen. Deze is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk. Hij voert het werk uit volgens de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet deze anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. De beginnend beroepsbeoefenaar legt verantwoording af aan de werkverantwoordelijke. Deze kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op de werkverantwoordelijke.

Voor de branche gelden specifieke regels om aan distributienetten te mogen werken. De werkgever is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het beleid voor deze regelgeving. Een eerste monteur laagspanningsdistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits deze daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van de functie en werking van standaard laagspanningscomponenten zoals verbruikersaansluitingen, schakelpunten (OV) en bemetering (inclusief stroomtrafo)
- bezit kennis van de netopbouw en bijbehorende stelsels van laagspanningsdistributienetten
- bezit kennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur laagspanning
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van het laagspanningsdistributienet kunnen beïnvloeden
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van relevante meetmethoden zoals meting van spanning, stroom, draaiveld, weerstand en doorslag (megger).
- bezit kennis van relevante meettechnische principes voor laagspanning
- bezit kennis van standaard meetmethoden in de laagspanning
- bezit kennis van storingzoekmethoden in de laagspanning
- bezit kennis van testmethodes in laagspanningnetten
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- bezit kennis van werking van standaard componenten in de laagspanning
- kan aansluitpunten van componenten in laagspanningsnet herkennen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON) toepassen
- kan digitale registratie en meetmiddelen toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan laagspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan meetresultaten analyseren en conclusies trekken
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten
- kan testmethodes voor laagspanning toepassen
- kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten

P6-K2 Onderhoudt laagspanningsdistributienetten en verhelpt storingen

- kan wet- en regelgeving, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit

P6-K2-W1 Bereidt onderhouds- en storingswerkzaamheden in laagspanningsdistributienetten voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar in ontvangst, verzamelt en controleert de benodigde tekeningen, liggingsgegevens en onderhoudsschema's van kabels en leidingen, materiaal en materieel. Deze stelt zich op de hoogte van de onderhouds- en storingsopdracht en vraagt uitleg of aanvullende informatie als deze iets niet duidelijk is. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zo nodig mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Deze treft zo nodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werkomgeving. Voordat de beginnend beroepsbeoefenaar start met de werkzaamheden, controleert deze de situatie en neemt contact op met de werkverantwoordelijke om het werkplan en of raamopdracht in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt deze met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant het werk waarbij de beginnend beroepsbeoefenaar ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht. De beginnend beroepsbeoefenaar schat de risico's van de werkzaamheden en de aanvaardbaarheid daarvan in. Deze schat de benodigde tijd voor onderhouds- en storingswerkzaamheden in en stemt de indeling van de werkzaamheden af op de vastgestelde planning. De beginnend beroepsbeoefenaar stelt hierbij prioriteiten aangaande de uit te voeren onderhouds- en storingswerkzaamheden.

Resultaat

De beginnend beroepsbeoefenaar beschikt over de (technische) informatie, documenten, materiaal en materieel. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Raadpleegt tijdig de werkverantwoordelijke en informeert bij de opdrachtgever/verbruiker of en zo ja, in welke mate hij rekening moet houden met bedrijfsomstandigheden;
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P6-K2-W2 Lokaliseert en analyseert storingen in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar signaleert en lokaliseert de storing, onderzoekt de mogelijke oorzaken en stelt de diagnose van de storing. Deze stelt zich op de hoogte van de storingsgeschiedenis en interpreteert de gegevens. De beginnend beroepsbeoefenaar voert visuele controles uit. Deze lokaliseert met behulp van test- en meetgereedschap de storing en hanteert hierbij schema's en tekeningen. De beginnend beroepsbeoefenaar bepaalt de aard en schat de omvang van de herstelwerkzaamheden in. Als deze de storing niet binnen acceptabele tijd vindt, raadpleegt deze een collega, specialist of de werkverantwoordelijke.

Resultaat

De plaats en oorzaak van de storing is binnen redelijke tijd vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Raadpleegt bij het niet binnen redelijke tijd vinden van de storing tijdig een collega, specialist of de

P6-K2-W2 Lokaliseert en analyseert storingen in laagspanningsdistributienetten

werkverantwoordelijke;

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen

P6-K2-W3 Neemt laagspanningsdistributienetten uit bedrijf

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar treft de vereiste (veiligheids)maatregelen binnen de bevoegdheid. Afhankelijk van de situatie neemt deze contact op met de werkverantwoordelijke. De beginnend beroepsbeoefenaar neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het laagspanningsdistributienet of het netdeel uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Deze informeert indien nodig de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

De installatie of het netdeel is uit bedrijf genomen en veiliggesteld. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Schat zorgvuldig in of contact met de werkverantwoordelijke nodig is;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K2-W4 Onderhoudt, vervangt en/of repareert onderdelen in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar treft de vereiste (veiligheids)maatregelen en controleert de werking van de verschillende onderdelen van het laagspanningsdistributienet. De beginnend beroepsbeoefenaar bewerkt, repareert of vervangt onderdelen zoals kabels, zekeringen, aansluitkasten en eindsluitingen. Deze meldt bijzonderheden aan de werkverantwoordelijke.

Resultaat

Onderdelen zijn gecontroleerd, gerepareerd of vervangen.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K2-W5 Stelt onderhouden/gerepareerde laagspanningsdistributienetten in bedrijf

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert het onderhouden of herstelde deel van het laagspanningsnet. De beginnend beroepsbeoefenaar herstelt eventuele tekortkomingen. Deze stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf. De beginnend beroepsbeoefenaar meldt de inbedrijfstelling bij de werkverantwoordelijke. Tevens informeert deze de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Een veilig en bedrijfszeker functionerend laagspanningsnet.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K2-W6 Administreert en rondt werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten af

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Deze ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. De beginnend beroepsbeoefenaar scheidt het afval. Deze brengt de werklocatie zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Deze beginnend beroepsbeoefenaar registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen en maakt schetsen. Deze rapporteert afwijkingen, klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen aan de werkverantwoordelijke. Deze beginnend beroepsbeoefenaar laat de werkplek veilig achter.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Houdt al tijdens de werkuitleiding gestructureerd gegevens bij;
- Rapporteert doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden;
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden;
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig;
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen;
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op;
- Werkt veilig volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K3 Organiseert uit te voeren werk aan laagspanningsdistributienetten

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar organiseert en controleert de werkzaamheden van zijn collega's. Dit betekent dat deze regelmatig moet schakelen tussen de verschillende disciplines van het werk. Voor de werkzaamheden heeft deze kennis en vaardigheden van het vak nodig en algemene kennis van bedrijfsvoering en bijbehorende organisatorische vaardigheden. Deze heeft daarbij te maken met bijzondere omgevingsfactoren omdat de beginnend beroepsbeoefenaar vaak in stedelijke gebieden werkt en situaties moet kunnen inschatten. Dit maakt het werk vooral op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol. Deze heeft daarbij in opdracht een organiserende en controlerende taak. Vaktechnisch heeft deze nog een corrigerende, begeleidende, instruerende, aansturende en adviserende taak naar collega's. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor een efficiënte verdeling van de werkzaamheden en voor de uitvoering van het werk van de collega's binnen het project. Deze legt verantwoording af aan de werkverantwoordelijke. De beginnend beroepsbeoefenaar speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van het kunnen en bevoegdheid. Ook moet deze anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. De beginnend beroepsbeoefenaar kan bij de uitvoering van de werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op de werkverantwoordelijke.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van de belangrijkste werkzaamheden die door aangrenzende vakgebieden worden uitgevoerd
- bezit kennis van het aanleg- en montageproces van laagspanningsdistributienetten
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van het onderhoudsproces van laagspanningsdistributienetten
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan in werkprocessen de fases onderscheiden
- kan inspelen op onverwachte situaties
- kan omgaan met taakbelasting en taakdifferentiatie
- kan omgaan met wisselende rollen
- kan omgangsvormen hanteren in contact met zakelijke/particuliere klanten
- kan rapporteren met de gangbare communicatiemiddelen
- kan vaardigheden van de andere monteurs beoordelen
- kan wet- en regelgeving, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit

P6-K3-W1 Verdeelt uit te voeren werkzaamheden en geeft van instructies

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar schat de benodigde tijd voor aanleg- en montagewerkzaamheden in en stemt de indeling van de werkzaamheden af op de vastgestelde planning. De beginnend beroepsbeoefenaar stelt hierbij prioriteiten aangaande het uit te voeren werk. Deze verdeelt het uit te voeren werk onder de collega's of stemt met hun af hoe een storingssituatie wordt aangepakt en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde en -methodiek, veiligheid en milieu. De beginnend beroepsbeoefenaar houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan.

Resultaat

Het uit te voeren werk is verdeeld en of afgestemd. Het werk kan veilig en efficiënt worden uitgevoerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Houdt nauwgezet rekening met de capaciteiten en bevoegdheden (zoals aanwijzingen) van de monteurs;
- Geeft duidelijke instructies;
- Deelt zorgvuldig de werkzaamheden in volgens de vastgestelde planning en houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten en uitlooproisico's waarbij deze prioriteiten en haalbare doelen stelt en de voortgang bewaakt.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Plannen en organiseren

P6-K3-W2 Begeleidt uit te voeren werkzaamheden

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ziet er op toe dat de monteurs volgens opdracht en voorschriften werken. De beginnend beroepsbeoefenaar beantwoordt vragen van collega's en geeft hen feedback. Deze deelt kennis en ervaringen. De beginnend beroepsbeoefenaar stuurt hen bij en stimuleert zelfstandigheid. De beginnend beroepsbeoefenaar spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.

Resultaat

Het werk wordt volgens opdracht, veilig en efficiënt uitgevoerd. Monteurs worden aangesproken op hun handelen en gedrag.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Ziet er nauwgezet op toe dat monteurs volgens opdracht en voorschriften werken en corrigeert waar nodig;
- Adviseert monteurs adequaat en geeft constructieve feedback;
- Draagt eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze over en draagt bruikbare oplossingen aan bij vragen van monteurs.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Vakdeskundigheid toepassen

P6-K3-W3 Bewaakt de voortgang van uit te voeren werkzaamheden

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar let bij het bewaken van de voortgang van het uit te voeren werk op werkvolgorde, capaciteit en inzet van materiaal en materieel. Deze overlegt binnen gestelde kaders met betrokkenen over de werkzaamheden en stemt deze met hen af. De beginnend beroepsbeoefenaar bespreekt wisselende en onverwachte omstandigheden met de werkverantwoordelijke en opdrachtgever/verbruiker. Als meerdere partijen (bijvoorbeeld onderaannemers/leveranciers) op dezelfde locatie werkzaam zijn, treedt de beginnend beroepsbeoefenaar tijdig met hen in overleg en streeft naar een optimale voortgang van de eigen activiteiten.

Resultaat

Wisselende en onverwachte omstandigheden zijn besproken met belanghebbenden. Het uit te voeren werk wordt in overleg en zoveel mogelijk volgens planning uitgevoerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Overlegt tijdig met andere disciplines over de uitvoering van de verschillende werkzaamheden;
- Houdt tijdens de uitvoering van het werk voortdurend rekening met belanghebbenden, beschikbare capaciteit en middelen en bewaakt de eigen planning, ook bij onverwachte omstandigheden.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren