

STICHTING



# **Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven**

versie januari 2014

## **LOSSE BIJLAGE 3 FUNCTIE-EISEN**



### Inhoud

<b>Scope Kabelinfrastructuur .....</b>	<b>3</b>
Grondwerker.....	3
Kabelwerker.....	4
Assistent Monteur Laagspanning.....	5
Assistent Monteur Datacommunicatie .....	6
Monteur Laagspanning.....	7
Monteur Middenspanning.....	8
Monteur Datacommunicatie .....	9
Eerste Monteur Laagspanning .....	11
Eerste Monteur Middenspanning .....	12
Eerste Monteur Datacommunicatie .....	13
Voorman Kabelinfra.....	15
Uitvoerder Energiekabels .....	16
Uitvoerder Informatiekabels .....	17
Projectleider.....	19
<b>Scope Buizenlegbedrijven .....</b>	<b>21</b>
Grondwerker.....	21
Assistent Monteur Gas .....	22
Assistent Monteur Water.....	24
Assistent Monteur Warmte.....	26
Monteur Gas .....	28
Monteur Water.....	30
Monteur Warmte.....	32
Eerste Monteur Gas.....	34
Eerste Monteur Water .....	36
Eerste Monteur Warmte .....	38
Voorman Leidinginfra.....	40
Uitvoerder Gas .....	42
Uitvoerder Water .....	44
Uitvoerder Warmte.....	46
Projectleider.....	48
Lascoördinator / Lasmethode beschrijver Staal.....	50
Lasser staal .....	51
Lasser Polyethyleen (PE) Spiegellassen.....	52
Lasser Polyethyleen (PE) Elektromoflassen .....	54
Lijmen en/of Lamineren GVK.....	56
<b>Scope Sleufloze Technieken.....</b>	<b>57</b>
Grondwerker.....	57
Assistent Boormeester (horizontale boringen).....	58
Boormeester Gestuurd Boren.....	59
Boormeester Gestuurd Boren Maxi .....	60
Boormeester Buisdoorpersingen.....	62
Boormeester Pneumatisch buisdoorslaan.....	63
Assistent Operator Renovatietechnieken.....	64
Operator Renovatietechnieken.....	65
Uitvoerder Sleufloze Aanlegtechnieken.....	67
Uitvoerder Sleufloze Renovatietechnieken .....	69
Projectleider.....	71

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Grondwerker

#### Proces

K-A, K-C, K-E, K-G, K-I, K-K

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen Vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor Netbeheerders: Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing*

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. basis communicatieve vaardigheden

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt onder toezicht

#### Projectmatige vaardigheden

3. geen vaardigheden vereist

#### Vaktechnische vaardigheden

4. gericht op graafwerkzaamheden;
5. soms eenvoudige elektrotechnische spanningsloze montagewerkzaamheden;
6. verrichten van straatwerk;
7. kennis van de CROW 250 instructiekaart

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Kabelwerker

#### Proces

K-A t/m K-E en/of K-G t/m K-L

#### Vereiste basisopleiding

VMBO, LTS of MBO Webniveau 1 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

Geen Vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor Netbeheerders: Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing*

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

Geen

#### Organisatorische vaardigheden

Geen

#### Projectmatige vaardigheden

Geen

#### Vaktechnische vaardigheden

Geen

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Assistent Monteur Laagspanning

#### Proces

K-B1, K-B2

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

**Kenteq:** Assistent Installatie 95481 of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*Indien voorgeschreven:* Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders:* Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. administreert en rapporteert mondeling en schriftelijk over voor het werk noodzakelijke gegevens aan leidinggevende op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt aan de hand van instructies (onder toezicht op afstand);
3. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t de werkzaamheden in relatie tot zijn functie

#### Projectmatige vaardigheden

4. Geen vaardigheden vereist

#### Vaktechnische vaardigheden

5. werkt onder toezicht;
6. bijkomende graafwerkzaamheden;
7. eenvoudige elektrotechnische montage werkzaamheden m.b.t. laagspanning;
8. tekening lezen;
9. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
10. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen;
11. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen.

---

\* Als gelijkwaardig wordt beschouwd:

– VEV/Kenteq: Assistent Monteur Laagspanningsnetten (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Assistent Monteur Datacommunicatie

#### Proces

K-H, K-J, K-L

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

**Kenteq:** Assistent Installatie 95481 of gelijkwaardig \*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

<i>Dirksen:</i>	Kabelverdeler en ISRA Praktijk en/of	<i>5 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Monteur Glasvezeltechniek, Monteur Glasvezeltechniek ondergronds, Monteur Glasvezeltechniek bovengrond en/of	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Monteur Krimplassen Klein Laswerk	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Indien voorgeschreven:</i>	Certificaten van leveranciers	

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. administreert en rapporteert mondeling en schriftelijk over voor het werk noodzakelijke gegevens aan leidinggevende op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt aan de hand van instructies (onder toezicht op afstand);

#### Projectmatige vaardigheden

3. Geen vaardigheden vereist

#### Vaktechnische vaardigheden

4. werkt onder toezicht;
5. bijkomende graafwerkzaamheden;
6. eenvoudige montage werkzaamheden m.b.t. datacommunicatie;
7. tekening lezen;
8. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
9. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrenge;
10. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen.

---

\* Als gelijkwaardig wordt beschouwd:

– VEV/Kenteq: Assistent Monteur Communicatienetten (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Monteur Laagspanning

#### Proces

K-B1, K-B2

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 2 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

*Kenteq / Fundeon*: Monteur Infratechniek Data/Elektra 92111/92112 uitstroomrichting Elektra of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*Indien voorgeschreven*: Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders*: Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt zelfstandig (op afstand onder toezicht);
3. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingsbeleid m.b.t de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen.

#### Projectmatige vaardigheden

4. verricht de handelingen in de juiste volgorde.

#### Vaktechnische vaardigheden

5. verricht montagewerkzaamheden op gebied van laagspanning volgens geldende eisen en voorschriften;
6. werkt volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
7. tekening lezen;

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- VEV/Kenteq: Monteur Laagspanningsnetten (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Monteur Sterkstroombestemmingen (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Montage Huisaansluitingen Laagspanning (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Monteur Middenspanning

#### Proces

K-B1, K-B2, K-D

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 2 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

*Kenteq / Fundeon*: Monteur Infratechniek Data/Elektra 92111/92112 uitstroomrichting Elektra of gelijkwaardig \*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*Indien voorgeschreven*: Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders*: Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt zelfstandig (op afstand onder toezicht);
3. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingsbeleid m.b.t de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen.

#### Projectmatige vaardigheden

4. verricht de handelingen in de juiste volgorde.

#### Vaktechnische vaardigheden

5. eenvoudige montage werkzaamheden m.b.t. middenspanning volgens geldende eisen en voorschriften;
6. werkt volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
7. tekening lezen;

---

\* Als gelijkwaardig wordt beschouwd:

– VEV/Kenteq: Monteur Middenspanningsnetten (wordt niet meer gegeven)



# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Monteur Datacommunicatie

#### Proces

K-H, K-J, k-L

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 2 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

*Kenteq / Fundeon*: Monteur Infratechniek Data/Elektra 92111/92112 uitstroomrichting Data of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

<i>Dirksen:</i>	Monteur Krimpassen Kleinlaswerk <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Monteur Krimpassen Grootlaswerk <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Monteur Storingsvrije Overname <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Kabelverdeler en ISRA praktijk <i>en/of</i>	<i>5 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Monteur Fleslassen <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Monteur Glasvezeltechniek <i>of</i> Monteur Glasvezeltechniek ondergronds <i>of</i> Monteur Glasvezeltechniek bovengronds <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen:</i>	Optische verdelers en netwerkcomponenten <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Indien voorgeschreven:</i>	Certificaten van leveranciers	
<i>In geval van werk voor kabelmaatschappijen:</i>	Geldig SECT certificaat	conform SECT-eisen

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt zelfstandig (op afstand onder toezicht);

#### Projectmatige vaardigheden

3. verricht de handelingen in de juiste volgorde.

#### Vaktechnische vaardigheden

4. eenvoudige montage werkzaamheden m.b.t. datacommunicatie;
5. werkt volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
6. tekening lezen;

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- VEV/Kenteq: Monteur Communicatienetten (wordt niet meer gegeven)
- Coax: VEV/Kenteq: Montage Huisaansluitingen CAI en Laagspanning (wordt niet meer gegeven)
- Koper: VEV/Kenteq: Montage Huisaansluitingen Telecommunicatie (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Eerste Monteur Laagspanning

#### Proces

K-B1, K-B2

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 3 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

*Kenteq / Fundeon*: Eerste Monteur Infratechniek Data/Elektra 92121/92125 uitstroomrichting Elektra of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*Indien voorgeschreven*: Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders*: Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. kan medewerkers begeleiden en instrueren;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
3. voert enige administratieve handelingen uit;

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingsbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

6. kan zijn eigen werk indelen.

#### Vaktechnische vaardigheden

7. verricht montagewerkzaamheden op gebied van laagspanning volgens geldende eisen en voorschriften;
8. werkt volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
9. kan schades inschatten en repareren;
10. inmeten.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- VEV/Kenteq: Eerste Monteur Laagspanningsnetten (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Eerste Monteur Sterkstroominstallaties (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Eerste Monteur Middenspanning

#### Proces

K-B1, K-B2, K-D

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 3 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

*Kenteq / Fundeon*: Eerste Monteur Infratechniek Data/Elektra 92121/92125 uitstroomrichting Elektra of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*Indien voorgeschreven*: Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders*: Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. kan medewerkers begeleiden en instrueren;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
3. voert enige administratieve handelingen uit;

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingsbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

6. kan zijn eigen werk indelen.

#### Vaktechnische vaardigheden

7. verricht montagewerkzaamheden op gebied van middenspanning volgens geldende eisen en voorschriften;
8. werkt volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
9. kan schades inschatten en repareren;
10. inmeten.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

– VEV/Kenteq: Eerste Monteur Middenpanningsnetten of minimaal de modules V100, VH212, VH213 en VH315 (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Eerste Monteur Datacommunicatie

#### Proces

K-H, K-J, K-L

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 3 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

*Kenteq / Fundeon*: Eerste Monteur Infratechniek Data/Elektra 92121/92125 uitstroomrichting Data of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

<i>Dirksen</i> :	Monteur Krimpassen Kleinlaswerk <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen</i> :	Monteur Krimpassen Grootlaswerk <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen</i> :	Monteur Storingsvrije Overname <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen</i> :	Kabelverdeler en ISRA praktijk <i>en/of</i>	<i>5 jaar geldig</i>
<i>Dirksen</i> :	Monteur Fleslassen <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen</i> :	Monteur Glasvezeltechniek <i>of</i> Monteur Glasvezeltechniek ondergronds <i>of</i> Monteur Glasvezeltechniek bovengronds <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Dirksen</i> :	Optische verdelers en netwerkcomponenten <i>en/of</i>	<i>3 jaar geldig</i>
<i>Indien voorgeschreven</i> :	Certificaten van leveranciers	
<i>In geval van werk voor kabelmaatschappijen</i> :	Geldig SECT certificaat	conform SECT-eisen

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. kan medewerkers begeleiden en instrueren;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
3. voert enige administratieve handelingen uit;

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;

#### Projectmatige vaardigheden

5. kan zijn eigen werk indelen.

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- VEV/Kenteq: Eerste Monteur Communicatienetten (wordt niet meer gegeven)
- SBW/Fundeon: Kabelwerker (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- SBW/Fundeon: Vakman Kabelwerken (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### **Vaktechnische vaardigheden**

6. verricht montagewerkzaamheden op gebied van datacommunicatie volgens geldende eisen en voorschriften;
7. werkt volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
8. kan schades inschatten en repareren;
9. inmeten.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Voorman Kabelinfra

#### Proces

K-A t/m K-E en/of K-G t/m K-L

#### Vereiste basisopleiding

Geen

#### Vereiste vakopleiding

- *Kenteq / Fundeon*: Eerste Monteur Infratechniek Data/Elektra 92121/92125 uitstroomrichting Data en/of Elektra of
- MBO Webniveau 3 of
- MBO Webniveau 2 aangevuld met een cursus leidinggeven ter goedkeuring door de Stichting CKB of
- gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Geen aanvullende cursussen of trainingen vereist

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. kan medewerkers begeleiden en instrueren;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
3. voert enige administratieve handelingen uit (o.a. afrekenstaat en urenregistratie).

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. is op de hoogte van en handelt naar het aanwijzingenbeleid volgens de NEN 3140 (laagspanning) / NEN 3840 (middenspanning / hoogspanning) danwel van het aanwijzingenbeleid van de opdrachtgever.

#### Projectmatige vaardigheden

6. kan zijn werk en dat van anderen indelen.

#### Vaktechnische vaardigheden

7. heeft kennis van montagewerkzaamheden op gebied van laagspanning, middenspanning en/of datacommunicatie volgens geldende eisen en voorschriften;
8. werkt zelf en laat anderen werken volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
9. kan schades inschatten en repareren;
10. inmeten;
11. tracé uitzetten.

---

\* Als gelijkwaardig wordt beschouwd: VMBO (LTS) niveau, MBO Webniveau 2, aangevuld met

- SBW/Fundeon: Kabelwerker en SBW/Fundeon: Voorman Kabelwerken (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- SBW/Fundeon: Vakman Kabelwerken (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Uitvoerder Energiekabels

#### Proces

K-A t/m K-E

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

*KIWA Training:* Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek uitstroomrichting Energiekabels of gelijkwaardig

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor Netbeheerders:* Geldig Stipel BEI certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
2. geeft leiding aan 10-25 verspreid werkende medewerkers;
3. is het aanspreekpunt voor opdrachtgevers met betrekking tot alle uitvoeringsaspecten van het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. bepaalt de werkvolgorde op het werk;

#### Projectmatige vaardigheden

6. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
7. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
8. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

#### Vaktechnische vaardigheden

9. coördineert alle praktische aspecten van de uitvoering van het werk;
10. is op de hoogte van de maatvoering, technische eisen en het kwaliteitsbeleid;
11. bewaakt de voortgang van een werk;
12. is op de hoogte van en verantwoordelijk voor de bewaking van alle veiligheidsaspecten op het werk;
13. kan tekening lezen, interpreteren, controleren en tracé uitzetten;
14. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken toegepast moeten worden.
15. is op de hoogte van en handelt naar het aanwijzingenbeleid volgens de NEN 3140 (laagspanning) / NEN 3840 (middenspanning / hoogspanning) danwel van het aanwijzingenbeleid van de opdrachtgever.

---

\* Als gelijkwaardig wordt beschouwd:

– Gastec/KIWA Trainingen: Uitvoerder Kabelwerken/Energiekabels (wordt niet meer gegeven)



# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Uitvoerder Informatiekabels

#### Proces

K-G t/m K-L

#### Vereiste basisopleiding

MBO (MTS) Webniveau 3 of 4 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Een cursus projectmanagement of een opleiding met onderdeel projectmanagement, zoals:

- BOB Opleiding, Training en Advies: Cursus projectleider midden/groot bedrijf en/of
- Insights International: Projectmatig werken en/of
- IPMA C certificaat en/of
- IPMA D certificaat en/of
- Kiwa Training: Projectmanagement en/of
- Kiwa Training: Bedrijfskundige vaardigheden voor uitvoerders (als onderdeel van Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek) en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Projectmatig Werken en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Praktisch Projectmanagement 1 en/of
- PMI CAPM certificaat en/of
- PRINCE 2 Foundation certificaat en/of
- Uneto-VNI Cursusloket: Projectmanagement voor de installatiebedrijf (cursus C-061) of
- Gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
2. geeft leiding aan 10-25 verspreid werkende medewerkers;
3. is het aanspreekpunt voor opdrachtgevers met betrekking tot alle uitvoeringsaspecten van het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. bepaalt de werkvolgorde op het werk;

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- De Baak: Basiscursus voor projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- Bureau DWA: Cursus training projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- GASTEC/KIWA Trainingen: Module MVT1 of HVT1 (projectmatig werken, diploma voor 2011)
- LOI: Cursus Projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- Uneto, O&O-fonds Cursus Projectmanagement cursus 881 (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Cursus Projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Technicus Sterkstroominstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Elektrische Bedrijfsinstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Middenspanningsinstallaties (Diploma voor 2011)



#### **Projectmatige vaardigheden**

6. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
7. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
8. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

#### **Vaktechnische vaardigheden**

9. coördineert alle praktische aspecten van de uitvoering van het werk;
10. is op de hoogte van de maatvoering, technische eisen en het kwaliteitsbeleid;
11. bewaakt de voortgang van een werk;
12. is op de hoogte van en verantwoordelijk voor de bewaking van alle veiligheidsaspecten op het werk;
13. kan tekening lezen, interpreteren, controleren en tracé uitzetten;
14. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken toegepast moeten worden.



### Scope Kabelinfrastructuur

#### Functie

#### Projectleider

#### Proces

K-A t/m K-L

#### Vereiste basisopleiding

HBO (HTS) niveau of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Een cursus projectmanagement of een opleiding met onderdeel projectmanagement, zoals:

- BOB Opleiding, Training en Advies: Cursus projectleider midden/groot bedrijf en/of
- Insights International: Projectmatig werken en/of
- IPMA C certificaat en/of
- IPMA D certificaat en/of
- Kiwa Training: Projectmanagement en/of
- Kiwa Training: Bedrijfskundige vaardigheden voor uitvoerders (als onderdeel van Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek) en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Projectmatig Werken en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Praktisch Projectmanagement 1 en/of
- PMI CAPM certificaat en/of
- PRINCE 2 Foundation certificaat en/of
- Uneto-VNI Cursusloket: Projectmanagement voor de installatiebedrijf (cursus C-061) of
- Gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. rapporteert, instrueert en begeleid mondeling en schriftelijk;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op alle niveau's binnen en buiten de organisatie;
3. begeleidt en instrueert meerdere uitvoerders verspreid over meerdere werken.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- De Baak: Basiscursus voor projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- Bureau DWA: Cursus training projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- GASTEC/KIWA Trainingen: Module MVT1 of HVT1 (projectmatig werken, diploma voor 2011)
- LOI: Cursus Projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- Uneto, O&O-fonds Cursus Projectmanagement cursus 881 (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Cursus Projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Technicus Sterkstroominstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Elektrische Bedrijfsinstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Middenspanningsinstallaties (Diploma voor 2011)

# LOSSE BIJLAGE 3



## FUNCTIE-EISEN

### **Projectmatige vaardigheden**

5. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
6. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
7. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

### **Vaktechnische vaardigheden**

8. kent en bevordert de kwaliteits-, arbo-, veiligheids- en milieuaspecten op het werk;
9. begeleidt, controleert en corrigeert alle uitvoeringsaspecten van het werk;
10. bewaakt de voortgang van een project;
11. controleert de kostenaspecten.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Grondwerker

#### Proces

B-A t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen Vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor Netbeheerders:* Geldig Stipel VIAG certificaat, conform aanwijzing

*In geval van werk voor netbeheerders warmte:* Geldig certificaat Veiligheidsvoorschrift warmte (VEWA), conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. basis communicatieve vaardigheden

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt onder toezicht

#### Projectmatige vaardigheden

3. geen vaardigheden vereist

#### Vaktechnische vaardigheden

4. gericht op graafwerkzaamheden;
5. verrichten van straatwerk;
6. kennis van de CROW 250 instructiekaart

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Assistent Monteur Gas

#### Proces

B-A t/m B-D en B-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

In opleiding voor *Kenteq / Fundeon / Soma Bedrijfsopleidingen*: Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92113/92114 uitstroomrichting Gas of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen†

*Indien voorgeschreven*: Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders*: Geldig Stipel VIAG certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. administreert en rapporteert mondeling en schriftelijk over voor het werk noodzakelijke gegevens aan leidinggevende op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt aan de hand van instructies (onder toezicht op afstand);
3. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie.

#### Projectmatige vaardigheden

4. geen vaardigheden vereist.

#### Vaktechnische vaardigheden

5. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
6. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen;
7. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen en bekledingslagen aanbrengen;
8. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- SBW/Fundeon: Aankomend Buizenlegger (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- Intechnum/Kenteq: Assistent-distributiemonteur Gas (wordt niet meer gegeven)
- SBW: Vakman Buisleidingen (wordt niet meer gegeven)

† In het verleden toegelaten aanvullende cursussen en trainingen:

- Voor Proces B-A: SBW/Fundeon: Module Dienstleidingen of SBW/Fundeon/Intechnum/Kenteq: Montage huisaansluitingen (worden niet meer gegeven)
- Voor overige processen: SBW/Fundeon: Moduele Transportleidingen (wordt niet meer gegeven)

## LOSSE BIJLAGE 3



### FUNCTIE-EISEN

9. materiaal, machines en gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
10. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen, hulpstukken monteren, insteek- en flensverbindingen maken;
11. indien nodig de loop van de leiding aanpassen;
12. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
13. gelegde leidingen controleren op lekkages;
14. kranen en afsluiters openen en sluiten;
15. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven en maatschetsen maken.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Assistent Monteur Water

#### Proces

B-A t/m B-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

In opleiding voor *Kenteq / Fundeon / Soma Bedrijfsopleidingen*: Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92113/92114 uitstroomrichting Water of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen†

<i>BOL Training en Advies / Connex Opleidingen en Advies B.V. / SOMA Bedrijfsopleidingen / St. Wateropleidingen / 't Web Opleidingen en Adviezen of gelijkwaardig†</i>	Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie	> januari 2013: 5 jaar geldig
<i>Indien voorgeschreven:</i>	Certificaten van leveranciers	

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. administreert en rapporteert mondeling en schriftelijk over voor het werk noodzakelijke gegevens aan leidinggevende op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt aan de hand van instructies (onder toezicht op afstand);
3. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie.

#### Projectmatige vaardigheden

4. geen vaardigheden vereist.

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- SBW/Fundeon: Aankomend Buizenlegger (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- Intechnum/Kenteq: Assistent-distributiemonteur Gas (wordt niet meer gegeven)
- SBW: Vakman Buisleidingen (wordt niet meer gegeven)

† In het verleden toegelaten aanvullende cursussen en trainingen:

- Voor Proces B-A: SBW/Fundeon: Module Dienstleidingen of SBW/Fundeon/Intechnum/Kenteq: Montage huisaansluitingen (worden niet meer gegeven)
- Voor overige processen: SBW/Fundeon: Module Transportleidingen (wordt niet meer gegeven)

‡ Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- Fundeon/Intechnum/Kenteq/NCA/SBW: Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie (worden niet meer gegeven, certificaat uiterlijk geldig tot 1-8-2018)



### Vaktechnische vaardigheden

5. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
6. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen;
7. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen en bekledingslagen aanbrengen;
8. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
9. materiaal, machines en gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
10. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen, hulpstukken monteren, insteek- en flensverbindingen maken;
11. indien nodig de loop van de leiding aanpassen;
12. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
13. gelegde leidingen controleren op lekkages;
14. kranen en afsluiters openen en sluiten;
15. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven en maatschetsen maken.
16. Heeft kennis van maatregelen ten behoeve van hygiënisch werken (volgens Kiwa publicatie BTO 2001.175 (c) Hygiëncode drinkwater).
17. kunststof buizen positioneren en verbinden door middel van lijm-, insteek- en flensverbindingen.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Assistent Monteur Warmte

#### Proces

B-K t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen Vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor netbeheerders warmte:* Geldig certificaat Veiligheidsvoorschrift warmte (VEWA), conform aanwijzing

*Indien voorgeschreven:* Certificaten van leveranciers

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. administreert en rapporteert mondeling en schriftelijk over voor het werk noodzakelijke gegevens aan leidinggevende op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt aan de hand van instructies (onder toezicht op afstand);
3. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie.

#### Projectmatige vaardigheden

4. geen vaardigheden vereist.

### Vaktechnische vaardigheden

5. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
6. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen;
7. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen en bekledingslagen aanbrengen;
8. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
9. materiaal, machines en gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
10. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen, hulpstukken monteren, insteek- en flensverbindingen maken;
11. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
12. gelegde leidingen controleren op lekkages;
13. Kranen en afsluiters openen en sluiten (onder direct aanwezig toezicht);
14. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven en maatschetsen maken.
15. assisteren bij aanbrengen van lekdetectie;
16. assisteren bij het aanbrengen van mofverbindingen
17. assisteren bij het voorspannen van leidingen

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Monteur Gas

#### Proces

B-A t/m B-D en B-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Kenteq / Fundeon / Soma Bedrijfsopleidingen: Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92113/92114 uitstroomrichting Gas of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen†

*Indien voorgeschreven:* Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders:* Geldig Stipel VIAG certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen
2. kan toegevoegd personeel begeleiden.

#### Organisatorische vaardigheden

3. werkt zelfstandig (op afstand onder toezicht)
4. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

5. verricht de handelingen in de juiste volgorde.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- SBW/Fundeon: Buizenlegger (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- Intechnum/Kenteq: Distributiemonteur Gas (wordt niet meer gegeven)
- SBW: Vakman Buisleidingen (wordt niet meer gegeven)

† In het verleden toegelaten aanvullende cursussen en trainingen:

- Voor Proces B-A: SBW/Fundeon: Module Dienstleidingen of SBW/Fundeon/Intechnum/Kenteq: Montage huisaansluitingen (wordt niet meer gegeven)
- Voor overige processen: SBW/Fundeon: Module Transportleidingen (wordt niet meer gegeven)

### Vaktechnische vaardigheden

6. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
7. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven en maatschetsen maken;
8. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen.;
9. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen, bekledingslagen aanbrengen en buigen van bochten;
10. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
11. materiaal, machines en gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
12. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen, hulpstukken monteren, insteek-, flens-, soldeer- en lasverbindingen maken;
13. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
14. onderdelen zelfstandig uitvoeren bij aanleggen en in- en uit bedrijf nemen van leidingnetten en aansluitleidingen van kunststof, gietijzer, staal en koper;
15. indien nodig de loop van de leiding aanpassen;
16. gelegde leidingen controleren op lekkages, onder druk brengen, ontluchten en beproeven;
17. gasleidingen gebruiksklaar maken;
18. een gasmeteropstelling plaatsen en aansluiten;
19. kranen en afsluiters openen en sluiten.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Monteur Water

#### Proces

B-A t/m B-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Kenteq / Fundeon / Soma Bedrijfsopleidingen: Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92113/92114 uitstroomrichting Water of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen†

<i>BOL Training en Advies / Connex Opleidingen en Advies B.V. / SOMA Bedrijfsopleidingen / St. Wateropleidingen / 't Web Opleidingen en Adviezen of gelijkwaardig†</i>	Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie	> januari 2015: 5 jaar geldig
<i>Indien voorgeschreven:</i>	Certificaten van leveranciers	

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen
2. kan toegevoegd personeel begeleiden.

#### Organisatorische vaardigheden

3. werkt zelfstandig (op afstand onder toezicht)
4. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

5. verricht de handelingen in de juiste volgorde.

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- SBW/Fundeon: Buizenlegger (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- Intechnum/Kenteq: Distributiemonteur Water (wordt niet meer gegeven)
- SBW: Vakman Buisleidingen (wordt niet meer gegeven)

† In het verleden aanvullend toegelaten aanvullende cursussen en trainingen:

- Voor Proces B-A: SBW/Fundeon: Module Dienstleidingen of SBW/Fundeon/Intechnum/Kenteq: Montage huisaansluitingen (wordt niet meer gegeven)
- Voor overige processen: SBW/Fundeon: Module Transportleidingen (wordt niet meer gegeven)

‡ Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- Fundeon/Intechnum/Kenteq/NCA/SBW: Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie (worden niet meer gegeven, certificaat uiterlijk geldig tot 1-8-2018)

### Vaktechnische vaardigheden

6. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
7. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven, maatschetsen maken;
8. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen.;
9. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen, bekledingslagen aanbrengen en buigen van bochten;
10. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
11. materiaal, machines en gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
12. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen, hulpstukken monteren, insteek-, flens-, soldeer- en lasverbindingen maken;
13. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
14. onderdelen zelfstandig uitvoeren bij aanleggen en in- en uit bedrijf nemen van leidingnetten en aansluitleidingen van kunststof, gietijzer, staal en koper;
15. indien nodig de loop van de leiding aanpassen;
16. leidingensystemen controleren op lekkages, onder druk brengen, ontluchten, spuien, reinigen en beproeven;
17. drinkwaterleidingen gebruiksklaar maken;
18. een watermeteropstelling plaatsen en aansluiten.
19. kranen en afsluiters openen en sluiten.
20. heeft kennis van maatregelen ten behoeve van hygiënisch werken (volgens Kiwa publicatie BTO 2001.175 (c) Hygiëncode drinkwater).

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Monteur Warmte

#### Proces

B-K t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

Geen

#### Vereiste vakopleiding

- Kenteq / Fundeon: Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92113/92114 uitstroomrichting Warmte of
- VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 2 aangevuld met minimaal 2 jaar relevante werkervaring of
- gelijkwaardig

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor netbeheerders warmte:* Geldig certificaat Veiligheidsvoorschrift warmte (VEWA), conform aanwijzing

*Indien voorgeschreven:* Certificaten van leveranciers

#### Vereiste werkervaring

De bij de opleiding vereiste werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen
2. kan toegevoegd personeel begeleiden.

#### Organisatorische vaardigheden

3. werkt zelfstandig (op afstand onder toezicht)
4. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

5. verricht de handelingen in de juiste volgorde.



### Vaktechnische vaardigheden

6. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
7. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven, maatschetsen maken;
8. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen.;
9. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen, bekledingslagen aanbrengen en buigen van bochten;
10. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
11. materiaal/machines/gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
12. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen en het maken van extrusielasverbindingen;
13. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
14. indien nodig de loop van de leiding aanpassen (in overleg);
15. leidingensystemen schoonmaken, ontluichten, spoelen, vullen en beproeven;
16. warmteleidingen gebruiksklaar maken;
17. individuele aansluiting met afsluiter set plaatsen en aansluiten.
18. kranen en afsluiters openen en sluiten.
19. aanbrengen en verbinden van lekdetectiesysteem;
20. aanbrengen van kathodische bescherming bij staal-in-staal;
21. isoleren en na-isoleren van moffen en verbindingen.
22. aanbrengen van mofverbindingen.
23. aanbrengen van waterdichte bandages
24. aanbrengen van schuimisolatie.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Eerste Monteur Gas

#### Proces

B-A t/m B-D en B-J

#### Vereiste basisopleiding:

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Kenteq / Fundeon: Eerste Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92122/92123  
uitstroomrichting Gas of gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen†

*Indien voorgeschreven:* Certificaten van leveranciers

*In geval van werk voor Netbeheerders:* Geldig Stipel VIAG certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar werkervaring als Monteur Gas

#### Communicatieve vaardigheden

1. mondeling en schriftelijk contacten onderhouden op verschillende niveaus;
2. instrueren en begeleiden toegevoegd personeel;
3. voert enige administratieve handelingen uit.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig.
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

6. verricht de handelingen in de juiste volgorde.
7. deelt zijn eigen werkzaamheden in.

#### Vaktechnische vaardigheden

8. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven, maatschetsen maken;

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- SBW/Fundeon: Buizenlegger (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- Intechnum/Kenteq: Distributiemonteur Gas (wordt niet meer gegeven)
- SBW: Vakman Buisleidingen (wordt niet meer gegeven)

† In het verleden aanvullend toegelaten aanvullende cursussen en trainingen:

- Voor Proces B-A: SBW/Fundeon: Module Dienstleidingen of SBW/Fundeon/Intechnum/Kenteq: Montage huisaansluitingen (wordt niet meer gegeven)
- Voor overige processen: SBW/Fundeon: Module Transportleidingen (wordt niet meer gegeven)

## LOSSE BIJLAGE 3



### FUNCTIE-EISEN

10. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen.;
11. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen, bekledingslagen aanbrengen en buigen van bochten;
12. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
13. materiaal/machines/gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
14. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen, hulpstukken monteren, insteek-, flens-, soldeer- en lasverbindingen maken;
15. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
16. onderdelen zelfstandig uitvoeren bij aanleggen en in- en uit bedrijf nemen van leidingnetten en aansluitleidingen van kunststof, gietijzer, staal en koper;
17. indien nodig de loop van de leiding aanpassen;
18. gelegde leidingen controleren op lekkages, onder druk brengen, ontluchten en beproeven;
19. gasleidingen gebruiksklaar maken;
20. een gasmeteropstelling plaatsen en aansluiten;
21. kranen en afsluiters openen en sluiten.
22. kan schades inschatten en repareren;
23. inmeten.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Eerste Monteur Water

#### Proces

B-A t/m B-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Kenteq / Fundeon: Eerste Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92122/92123  
uitstroomrichting Water of gelijkwaardig<sup>†</sup>

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen<sup>†</sup>

<i>BOL Training en Advies / Connex Opleidingen en Advies B.V. / SOMA Bedrijfsopleidingen / St. Wateropleidingen / 't Web Opleidingen en Adviezen of gelijkwaardig<sup>†</sup></i>	Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie	> januari 2015: 5 jaar geldig
<i>Indien voorgeschreven:</i>	Certificaten van leveranciers	

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar werkervaring als Monteur Water

#### Communicatieve vaardigheden

1. mondeling en schriftelijk contacten onderhouden op verschillende niveaus;
2. instrueren en begeleiden toegevoegd personeel;
3. voert enige administratieve handelingen uit.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig.
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

6. verricht de handelingen in de juiste volgorde.
7. deelt zijn eigen werkzaamheden in.

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- SBW/Fundeon: Buizenlegger (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- Intechnum/Kenteq: Distributiemonteur Water (wordt niet meer gegeven)
- SBW: Vakman Buisleidingen (wordt niet meer gegeven)

† In het verleden aanvullend toegelaten aanvullende cursussen en trainingen:

- Voor Proces B-A: SBW/Fundeon: Module Dienstleidingen of SBW/Fundeon/Intechnum/Kenteq: Montage huisaansluitingen (wordt niet meer gegeven)
- Voor overige processen: SBW/Fundeon: Module Transportleidingen (wordt niet meer gegeven)

‡ Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- Fundeon/Intechnum/Kenteq/NCA/SBW: Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie (worden niet meer gegeven, certificaat uiterlijk geldig tot 1-8-2018)



### Vaktechnische vaardigheden

8. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven en maatschetsen maken;
10. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen.;
11. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen, bekledingslagen aanbrengen en buigen van bochten;
12. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
13. materiaal, machines en gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
14. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen, hulpstukken monteren, insteek-, flens-, soldeer- en lasverbindingen maken;
15. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
16. onderdelen zelfstandig uitvoeren bij aanleggen en in- en uit bedrijf nemen van leidingnetten en aansluitleidingen van kunststof, gietijzer, staal en koper;
17. indien nodig de loop van de leiding aanpassen;
18. leidingensystemen controleren op lekkages, onder druk brengen, ontluchten, spuien, reinigen en beproeven;
19. drinkwaterleidingen gebruiksklaar maken;
20. een watermeteropstelling plaatsen en aansluiten.
21. kranen en afsluiters openen en sluiten.
22. heeft kennis van maatregelen ten behoeve van hygiënisch werken (volgens Kiwa publicatie BTO 2001.175 (c) Hygiëncode drinkwater).
23. kan schades inschatten en repareren;
24. inmeten.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Eerste Monteur Warmte

#### Proces

B-K t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, MBO Webniveau 2 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

- *Kenteq / Fundeon*: Eerste Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92122/92123 uitstroomrichting Warmte of
- *Kenteq / Fundeon*: Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte 92113/92114 uitstroomrichting Warmte aangevuld met minimaal twee jaar werkervaring als Monteur Warmte of
- gelijkwaardig

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor netbeheerders warmte*: Geldig certificaat Veiligheidsvoorschrift warmte (VEWA), conform aanwijzing

*Indien voorgeschreven*: Certificaten van leveranciers

#### Vereiste werkervaring

Geen of de bij de betreffende opleiding vereiste werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. mondeling en schriftelijk contacten onderhouden op verschillende niveaus;
2. instrueren en begeleiden toegevoegd personeel;
3. voert enige administratieve handelingen uit;

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig.
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen

#### Projectmatige vaardigheden

6. verricht de handelingen in de juiste volgorde.
7. deelt zijn eigen werkzaamheden in.

### Vaktechnische vaardigheden

8. werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. benodigde voorbereidingswerkzaamheden zoals tekening lezen, leidingtracé uitzetten en markeren, kabels en leidingen lokaliseren, (proef)sleuven graven en maatschetsen maken;
10. werkzaamheden t.b.v. de nodige veiligheid, zorgvuldigheid en hygiëne uitvoeren zoals tijdelijke verkeersmaatregelen treffen, gevaarlijke situaties signaleren en loopschotten voor bewoners aanbrengen.;
11. buizen bewerken: leidingen aanboren, buizen inkorten en afschuinen, bekledingslagen aanbrengen en buigen van bochten;
12. graven, obstakelvrij maken, aanvullen, verdichten en afwerken van sleuven bij open en gesloten verhardingen;
13. materiaal, machines en gereedschap controleren, meenemen naar de werkplek en opslaan;
14. aanleggen mantelbuis, geveldoorvoer aanbrengen en het maken van extrusielasverbindingen;
15. kabels en leidingen ondersteunen en beschermen;
16. indien nodig de loop van de leiding aanpassen (in overleg);
17. leidingensystemen schoonmaken, ontluchten, spoelen, vullen en beproeven;
18. warmteleidingen gebruiksklaar maken;
19. individuele aansluiting met afsluiter set plaatsen en aansluiten.
20. kranen en afsluiters openen en sluiten.
21. aanbrengen en verbinden van lekdetectiesysteem;
22. aanbrengen van kathodische bescherming bij staal-in-staal;
23. isoleren en na-isoleren van moffen en verbindingen.
24. aanbrengen van mofverbindingen.
25. aanbrengen van waterdichte bandages
26. aanbrengen van schuimisolatie.
27. kan schades inschatten en repareren;
28. inmeten.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Voorman Leidinginfra

#### Proces

B-A t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Conform Eerste Monteur in de op het project van toepassing zijnde uitstroomrichting

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

##### Indien werkzaam in de waterdistributie:

<i>BOL Training en Advies / Connex Opleidingen en Advies B.V. / SOMA Bedrijfsopleidingen / St. Wateropleidingen / 't Web Opleidingen en Adviezen of gelijkwaardig</i>	Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie	> januari 2015: 5 jaar geldig
<i>In geval van werk voor Netbeheerders:</i>	Geldig Stipel VIAG certificaat, conform aanwijzing	
<i>In geval van werk voor netbeheerders warmte:</i>	Geldig certificaat Veiligheidsvoorschrift warmte (VEWA), conform aanwijzing	

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar werkervaring als (Eerste) Monteur Gas, Water en/of Warmte, afhankelijk van het proces waarin men werkt

#### Communicatieve vaardigheden

1. kan medewerkers begeleiden en instrueren;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
3. voert enige administratieve handelingen uit (o.a. afrekenstaat en urenregistratie).

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. is op de hoogte van en handelt naar het aanwijzingenbeleid volgens de NEN 3140 (laagspanning) / NEN 3840 (middenspanning / hoogspanning) danwel van het aanwijzingenbeleid van de opdrachtgever.

#### Projectmatige vaardigheden

6. kan zijn werk en dat van anderen indelen.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

– Fundeon/Intechnum/Kenteq/NCA/SBW: Cursus hygiënisch werken in de waterdistributie (worden niet meer gegeven, certificaat uiterlijk geldig tot 1-8-2018)



# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### **Vaktechnische vaardigheden**

7. heeft kennis van montagewerkzaamheden op gebied van gas-, water- en/of warmtedistributieleidingsystemen volgens geldende eisen en voorschriften;
8. is op de hoogte van en handelt naar het veiligheidsbeleid volgens de VIAG, VEWA of BTO 2001.175 (c) (Hygiënecode Drinkwater).
9. werkt zelf en laat anderen werken volgens geldende veiligheids- en arbovoorschriften;
10. kan schades inschatten en repareren;
11. inmeten;
12. tracé uitzetten.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Uitvoerder Gas

#### Proces

B-A t/m B-D en B-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

- *Kiwa Trainingen*: Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek uitstroomrichting Gas of
- *Gastec / KIWA Trainingen*: Middelbare Gastechiek of
- gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor Netbeheerders*: Geldig Stipel VIAG certificaat, conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
2. geeft leiding aan 10-25 verspreid werkende medewerkers;
3. is het aanspreekpunt voor opdrachtgevers met betrekking tot alle uitvoeringsaspecten van het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. bepaalt de werkvolgorde op het werk;

#### Projectmatige vaardigheden

6. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
7. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
8. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- *GASTEC/KIWA Trainingen: Uitvoerder Gas (Diploma voor 2011)*
- *GASTEC/KIWA Trainingen: Uitvoerder gasdistributieleidingen (Diploma voor 1994)*

### Vaktechnische vaardigheden

9. coördineert alle praktische aspecten van de uitvoering van het werk;
10. is op de hoogte van de maatvoering, technische eisen en het kwaliteitsbeleid;
11. bewaakt de voortgang van een werk;
12. is op de hoogte van en verantwoordelijk voor de bewaking van alle veiligheidsaspecten op het werk;
13. kan tekening lezen, interpreteren, controleren en tracé uitzetten;
14. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken toegepast moeten worden.
15. weet wat kathodische bescherming is en hoe dit toegepast moet worden;
16. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken en hulpstukken toegepast moeten worden;
17. is op de hoogte van eigenschappen en toepassingmogelijkheden op het werk van materialen voor transport-, hoofd- en dienstleidingen;
18. weet hoe leidingen drukloos gemaakt en in bedrijf gesteld worden;
19. kan lasverbindingen in stalen en PE-leidingen visueel beoordelen en bepalen of nader onderzoek, reparatie of vervanging noodzakelijk is;
20. kan leidingen cq bekleding van leidingen controleren op beschadigingen;
21. kan de vereiste sterkte en dichtheidsbeproevingen van leidingen uitvoeren;
22. is op de hoogte van kenmerken en toepassingen van het product "gas" alsmede de organisatorische infrastructuur van de gasindustrie en gasdistributie;
23. is op hoofdlijnen op de hoogte van de technische en juridische aspecten van transport, distributie en toepassing van aardgas;
24. is op de hoogte van en handelt naar het aanwijzingenbeleid volgens de VIAG danwel van het aanwijzingenbeleid van de opdrachtgever.



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Uitvoerder Water

#### Proces

B-A t/m B-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

*Kiwa Trainingen / St. Wateropleidingen: Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek uitstroomrichting Water of gelijkwaardig\**

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Geen aanvullende cursussen of trainingen vereist

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
2. geeft leiding aan 10-25 verspreid werkende medewerkers;
3. is het aanspreekpunt voor opdrachtgevers met betrekking tot alle uitvoeringsaspecten van het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. bepaalt de werkvolgorde op het werk;

#### Projectmatige vaardigheden

6. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
7. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
8. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

#### Vaktechnische vaardigheden

9. coördineert alle praktische aspecten van de uitvoering van het werk;
10. is op de hoogte van de maatvoering, technische eisen en het kwaliteitsbeleid;
11. bewaakt de voortgang van een werk;
12. is op de hoogte van en verantwoordelijk voor de bewaking van alle veiligheidsaspecten op het werk;
13. kan tekening lezen, interpreteren, controleren en tracé uitzetten;
14. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken toegepast moeten worden.
15. weet wat kathodische bescherming is en hoe dit toegepast moet worden;
16. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken en hulpstukken toegepast moeten worden;

---

\*Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- St. Wateropleidingen: Middelbare watertechniek (wordt niet meer gegeven)
- St. Wateropleidingen: Uitvoerder Water (wordt niet meer gegeven)

## LOSSE BIJLAGE 3



### FUNCTIE-EISEN

17. is op de hoogte van eigenschappen en toepassingsmogelijkheden op het werk van materialen voor transport-, aansluit- en distributieleidingen;
18. heeft kennis van in- en uitwendige bekledingen en weet welke wanneer toegepast mogen worden;
19. is bekend met de begrippen capaciteit, druk, verblijftijden, drukverhogingsgebied, leveringszekerheid, stromingrichting- en snelheid, dagpatroon en waterkwaliteit;
20. heeft enige kennis van vloeistofmechanica (met name eenvoudige
21. netberekeningen, weerstandsberekening, stromingspatronen en waterslag);
22. kan een ontwerp van (een aanpassing in) het leidingnet vertalen in een werkschrijving en een planning;
23. kan controleren of een eenvoudig ontwerp van een leidingnet aansluit op de gestelde randvoorwaarden;
24. weet hoe leidingen in bedrijf worden gesteld m.b.t. ontluchten, vullen, proppen, desinfecteren, etc.;
25. is in staat aan te geven in hoeverre de waterkwaliteit wordt beïnvloed door verblijftijden, routes, etc.;
26. kan omschrijven wat nodig is voor het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het leidingnet en het gedistribueerde drinkwater;
27. is in staat aan te geven waar een geconstateerde onvoldoende kwantiteit (hoeveelheid, druk) en kwaliteit van het drinkwater (kleur, geur en/of smaak) aan te wijzen is;
28. heeft kennis van te nemen maatregelen t.b.v. hygiënisch werken (volgens Kiwa publicatie BTO 2001.175 (c), Hygiëncode Drinkwater).

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Uitvoerder Warmte

#### Proces

B-K t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

- *Kiwa Trainingen*: Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek uitstroomrichting Warmte of
- *Gastec / KIWA Trainingen*: Middelbare Warmtedistributietechniek of
- gelijkwaardig\*

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor netbeheerders warmte*: Geldig certificaat Veiligheidsvoorschrift warmte (VEWA), conform aanwijzing

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
2. geeft leiding aan 10-25 verspreid werkende medewerkers;
3. is het aanspreekpunt voor opdrachtgevers met betrekking tot alle uitvoeringsaspecten van het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. bepaalt de werkvolgorde op het werk;

#### Projectmatige vaardigheden

6. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
7. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
8. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

– GASTEC/KIWA Trainingen: Uitvoerder Warmtedistributie (Diploma voor 2011)

### Vaktechnische vaardigheden

9. coördineert alle praktische aspecten van de uitvoering van het werk;
10. is op de hoogte van de maatvoering, technische eisen en het kwaliteitsbeleid;
11. bewaakt de voortgang van een werk;
12. is op de hoogte van en verantwoordelijk voor de bewaking van alle veiligheidsaspecten op het werk;
13. kan tekening lezen, interpreteren, controleren en tracé uitzetten;
14. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken toegepast moeten worden.
15. weet wat kathodische bescherming is en hoe dit toegepast moet worden;
16. kan bepalen welke methoden van lekdetectie in het systeem kunnen worden gebruikt;
17. is in staat toe te lichten wanneer en waarom bepaalde binnenbuismaterialen, isolatiematerialen en mantelbuismaterialen in het leidingnet (mogen) worden toegepast voor primaire en secundaire netten;
18. weet welke uitwendige bekledingen met betrekking tot staal-in-staal-systemen toegepast mogen worden en heeft kennis van het aanbieden van de diverse soorten bekledingen;
19. heeft kennis van in- en uitwendige bekledingen en weet welke wanneer toegepast mogen worden;
20. kan ter plaatse beoordelen welke verbindingstechnieken en hulpstukken toegepast moeten worden;
21. is bekend met de begrippen temperatuur, isolatie, capaciteit, druk, verblijftijden, drukverhogingsgebied, leveringszekerheid en stromingsrichting- en snelheid;
22. heeft enige kennis van vloeistofmechanica (eenvoudige netberekeningen, weerstandsberekening, stromingspatronen en waterslag), warmteoverdracht en krimp en uitzetten van materialen;
23. weet hoe warmtedistributieleidingen drukloos en in bedrijf gesteld moeten worden;
24. weet hoe te handelen bij het repareren van leidingen welke onder druk blijven;
25. kan op basis van verkregen informatie, meebepalen of een las in een leiding gerepareerd dan wel vervangen moet worden;
26. kan de vereiste sterkte en dichtheidsbeproevingen van gelegde leidingen uitvoeren.
27. kan gelegde leidingen op beschadigingen c.q. beschadigingen in de bekleding controleren en kan instructie geven hoe de daarvoor benodigde gereedschappen moeten worden gebruikt;
28. is op de hoogte van kenmerken en toepassingen van het product “warmte” alsmede de organisatorische infrastructuur van de warmteindustrie en warmtedistributie;
29. is op hoofdlijnen op de hoogte van de technische en juridische aspecten van transport, distributie en toepassing van warmte, waaronder die van de Dienst Stoomwezen (of haar opvolger);
30. is op de hoogte van en handelt naar het aanwijzingenbeleid volgens de VEWA danwel van het aanwijzingenbeleid van de opdrachtgever.
31. is op de hoogte met de werkinstructies voor de assistent-monteur warmte, monteur warmte en eerste monteur warmte;
32. is op de hoogte van de begrippen compensatorloos leggen, voorspannen, thermische expansie, restuitzetting, uitzettingskrachten. knikgevaar en waterkwaliteit.
33. kan onderscheid maken tussen (voorgespannen) verbonden buissystemen en vrij expanderende systemen en kan het mechanische en thermische gedrag hiervan beoordelen.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Projectleider

#### Proces

B-A t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

HBO (HTS) niveau of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*In geval van werk voor netbeheerders warmte:* Geldig certificaat Veiligheidsvoorschrift warmte (VEWA), conform aanwijzing

Een cursus projectmanagement of een opleiding met onderdeel projectmanagement, zoals:

- BOB Opleiding, Training en Advies: Cursus projectleider midden/groot bedrijf en/of
- Insights International: Projectmatig werken en/of
- IPMA C certificaat en/of
- IPMA D certificaat en/of
- Kiwa Training: Projectmanagement en/of
- Kiwa Training: Bedrijfskundige vaardigheden voor uitvoerders (als onderdeel van Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek) en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Projectmatig Werken en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Praktisch Projectmanagement 1 en/of
- PMI CAPM certificaat en/of
- PRINCE 2 Foundation certificaat en/of
- Uneto-VNI Cursusloket: Projectmanagement voor de installatiebedrijf (cursus C-061) of
- Gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. rapporteert, instrueert en begeleid mondeling en schriftelijk;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op alle niveau's binnen en buiten de organisatie;
3. begeleidt en instrueert meerdere uitvoerders verspreid over meerdere werken.

#### Organisatorische vaardigheden

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- De Baak: Basiscursus voor projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- Bureau DWA: Cursus training projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- GASTEC/KIWA Trainingen: Module MVT1 of HVT1 (projectmatig werken, diploma voor 2011)
- LOI: Cursus Projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- Uneto, O&O-fonds Cursus Projectmanagement cursus 881 (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Cursus Projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Technicus Sterkstroominstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Elektrische Bedrijfsinstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Middenspanningsinstallaties (Diploma voor 2011)



## LOSSE BIJLAGE 3

### FUNCTIE-EISEN



4. werkt zelfstandig.

#### **Projectmatige vaardigheden**

5. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
6. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
7. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

#### **Vaktechnische vaardigheden**

8. kent en bevordert de kwaliteits-, arbo-, veiligheids- en milieuaspecten op het werk;
9. begeleidt, controleert en corrigeert alle uitvoeringsaspecten van het werk;
10. bewaakt de voortgang van een project;
11. controleert de kostenaspecten.
12. is op de hoogte van en handelt naar het veiligheidsbeleid volgens de VIAG, VEWA of BTO 2001.175 (c) (Hygiënecode Drinkwater).

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Lascoördinator / Lasmethode beschrijver Staal

#### Proces

B-C, B-D, B-F, B-G, B-K t/m B-N

#### Doel van de functie

Een lascoördinator is verantwoordelijk voor de organisatie ten aanzien van gespecificeerde lastechnische activiteiten.

#### Hoofdtaken

Kunnen specificeren, voorbereiden, beheren en inspecteren of controleren van lastechnische activiteiten in een bedrijf.

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Diploma Middelbaar Lastechnicus (European Welding Technologist/International Welding Technologist)

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Geen aanvullende cursussen of trainingen vereist

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

Geen

#### Organisatorische vaardigheden

Geen

#### Projectmatige vaardigheden

Geen

#### Vaktechnische vaardigheden

1. kan aangeven wat de belangrijkste lasprocessen zijn en de daarbij behorende apparatuur;
2. kan aangeven welke metalen belangrijk zijn bij het lassen en hoe het gedrag van deze metalen is bij het lassen;
3. kan de belangrijkste ontwerp- en constructieprocessen en de gevolgen voor het lassen toepassen;
4. kan aangeven wat de belangrijkste fabricage en toepassingsprincipes zijn en daarbij aangeven wat de belangrijkste veiligheidseisen zijn;
5. kan kennis toepassen in praktijksituaties waarbij inzicht gedemonstreerd wordt in de samenhang van de lasproblemen;
6. kan lasmethodebeschrijvingen (LMB's) opstellen overeenkomstig NEN 15607;
7. draagt zorg voor het kwalificeren van lassers en het verlengen van de certificaten overeenkomstig EN 287.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Lasser staal

#### Proces

B-C, B-D, B-F, B-G, B-K t/m B-N

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

- Lasserkwalificatie volgens EN 287-1/EN-ISO-19606-1, of
- Proefflassen met destructief onderzoek onder toezicht van een Certificatie-instelling, of
- gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

Geen

#### Organisatorische vaardigheden

Geen

#### Projectmatige vaardigheden

Geen

#### Vaktechnische vaardigheden

1. kan verschillende stompe en niet-stompe lasnaadvormen in plaat, profiel en pijpconstructies samenstellen en lassen;
2. kan staal in alle lasstanden lassen, rekening houdend met krimp en krimpvorming;
3. kan onder toezicht proefstukken lassen die voldoen aan de kwaliteitseisen zoals gesteld in de norm EN 287;
4. kan tijdens het uitvoeren van laswerkzaamheden veiligheidsvoorschriften, veiligheidsmaatregelen en veilige werkmethoden toepassen;
5. kan van een lasmethodebeschrijving of van tekening aflezen en kan laswerkzaamheden interpreteren.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- NIL: NIL niveau 3 en Lasdiploma Drukvaten en Pijpen/6G/HL045-certificaat (wordt niet meer gegeven)
- NIL: Gronddiploma en Lasdiploma Drukvaten en Pijpen/6G/HL045-certificaat (wordt niet meer gegeven)
- Stoomwezen: Gronddiploma en Lasdiploma Drukvaten en Pijpen/6G/HL045-certificaat (wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Lasser Polyethyleen (PE) Spiegellassen

#### Proces

B-C, B-B, B-E

#### Doel van de functie

Het verbinden van de kunststoffen d.m.v. spiegellassen

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

- Lasserkwalificatie volgens NEN-EN 13067, of
- Proeflassen met destructief onderzoek onder toezicht van een Certificatie-instelling en één van de volgende certificaten:
  - Kiwa Training: Cursus PE-stuiklassen (TR-PE 315) (certificaat 3 jaar geldig)
  - TI-Plastics: Kunststoflassen cf DV2212 (certificaat 3 jaar geldig)
  - Quality Services Certification BV: PE-stuiklassen – stuiklassen in buizen en hulpstukken (certificaat 3 jaar geldig)
  - Of gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

Geen

#### Organisatorische vaardigheden

Geen

#### Projectmatige vaardigheden

Geen

---

\* Als gelijkwaardig wordt beschouwd

- Gastec: PE-lassen – Stuiklassen (certificaat 3 jaar geldig, wordt niet meer gegeven)
- 3P Quality Services: PE-lassen overeenkomstig NEN 7200 (certificaat 3 jaar geldig, wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3



## FUNCTIE-EISEN

### Vaktechnische vaardigheden

1. het van een lasmethodebeschrijving en of van tekening lezen en herkennen van laswerkzaamheden;
2. het volgens de codering uit kunnen zoeken van het materiaal;
3. het kunnen beoordelen of de lasapparatuur naar behoren functioneert;
4. het kunnen voorbereiden en samenstellen van verschillende Spiegellassen in buizen en hulpstukken;
5. de werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig NEN 7200 "Kunststofleidingen voor het transport van gas, drinkwater en afvalwater";
6. het visueel beoordelen van de las;
7. het inzicht hebben in hoe de trek- en buigproef worden uitgevoerd en wat daarbij de eisen zijn.

### Aanvullende eisen

*Ten aanzien van het lassen van product-voerende PE leidingen:*

- De PE-lasser dient een registratie bij te houden van het aantal door hem / haar gemaakte spiegellassen.
- Om aan de ervaringseis te voldoen dient de PE-lasser per drie jaar ten minste 75 spiegellassen uit te voeren.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Lasser Polyethyleen (PE) Elektromoflassen

#### Proces

B-C, B-B, B-E, B-K t/m B-N

#### Doel van de functie

Het verbinden van de kunststoffen d.m.v. elektromoflassen

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

- Lasserkwalificatie volgens NEN-EN 13067, of
  - Proeflassen met destructief onderzoek onder toezicht van een Certificatie-instelling
- En één van de volgende certificaten:
- Kiwa Training: Cursus PE-elektromoflassen (TR-PE elektromof) (certificaat 3 jaar geldig)
  - TI-Plastics: Kunststoflassen conform DV2212 (certificaat 3 jaar geldig)
  - Quality Services Certification BV: PE-stuiklassen – elektromoflassen in buizen en hulpstukken (certificaat 3 jaar geldig)
  - Of gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

Geen

#### Organisatorische vaardigheden

Geen

#### Projectmatige vaardigheden

Geen

---

\* Als gelijkwaardig wordt beschouwd:

– Gastec: PE-lassen – Elektromoflassen (certificaat 3 jaar geldig, wordt niet meer gegeven)

# LOSSE BIJLAGE 3



## FUNCTIE-EISEN

### Vaktechnische vaardigheden

1. het van een lasmethodebeschrijving en of van tekening lezen en herkennen van laswerkzaamheden;
2. het volgens de codering uit kunnen zoeken van het materiaal;
3. het kunnen beoordelen of de lasapparatuur naar behoren functioneert;
4. het kunnen voorbereiden en samenstellen van verschillende elektromoflassen, zadellassen, bochten en verloopstukken;
5. de werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig VM 102 "Elektro(mof)lassen van thermoplastische kunststoffen";
6. het visueel beoordelen van de las, waarbij deze vergeleken kan worden met een referentielas;
7. het inzicht hebben in hoe trek- en onthechtingsproef worden uitgevoerd en wat daarbij de eisen zijn waaraan de lasverbinding tenminste moet voldoen.

### Aanvullende eisen

*Ten aanzien van het lassen van product-voerende PE leidingen:*

- De PE-lasser dient een registratie bij te houden van het aantal door hem / haar gemaakte elektromoflassen.
- Om aan de ervaringseis te voldoen dient de PE-lasser per drie jaar ten minste 75 elektromoflassen uit te voeren.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Buizenlegbedrijven

#### Functie

#### Lijmen en/of Lamineren GVK

#### Proces

B-I

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Certificaat van leverancier / fabrikant van GVK buizen

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

Geen

#### Organisatorische vaardigheden

Geen

#### Projectmatige vaardigheden

Geen

#### Vaktechnische vaardigheden

Geen



# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Grondwerker

#### Proces

S-A t/m S-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen Vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Geen aanvullende cursussen of trainingen vereist

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. basis communicatieve vaardigheden

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt onder toezicht

#### Projectmatige vaardigheden

3. geen vaardigheden vereist

#### Vaktechnische vaardigheden

4. gericht op graafwerkzaamheden;
5. verrichten van straatwerk;
6. kennis van de CROW 250 instructiekaart

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Assistent Boormeester (horizontale boringen)

#### Proces

S-A t/m S-F

#### Vereiste basisopleiding

VMBO (LTS)-niveau, of MBO Webniveau 2

#### Vereiste vakopleiding

*Kenteq / Fundeon / Soma Bedrijfsopleidingen: Monteur Infratechniek Gas/Water/Warmte/Data/Elektra 92113/92114/92111/92112 of gelijkwaardig\**

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Geen aanvullende cursussen of trainingen vereist

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. administreert en rapporteert mondeling en schriftelijk over voor het werk noodzakelijke gegevens aan leidinggevende op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt aan de hand van instructies.

#### Projectmatige vaardigheden

3. geen vaardigheden vereist.

#### Vaktechnische vaardigheden

4. werkt onder toezicht;
5. bijkomende graafwerkzaamheden;
6. tekening lezen.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- SBW/Fundeon: Aankomend Buizenlegger (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)
- SBW/Fundeon: Kabelwerker (diploma voor 1-8-2013 behaald of persoonlijke dispensatie indien gestart voor 1-10-2012 én diploma voor 1-8-2014 behaald)

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Boormeester Gestuurd Boren

#### Proces

S-A, S-B

#### Vereiste basisopleiding

MBO Webniveau 2

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*Koning Willem I College*: HDD Boormeester  
en/of *SOMA Bedrijfsopleidingen*: Boormeester Gestuurd Boren  
of gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen;
2. kan toegevoegd personeel begeleiden;
3. voert de projectadministratie op een boorwerk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig (met toezicht op afstand);
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingsbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen.

#### Projectmatige vaardigheden

6. deelt in overleg met de uitvoerder de werkzaamheden op een boorwerk in;
7. treedt handelend op bij onvoorziene omstandigheden door maatregelen te nemen of te melden aan de uitvoerder.

#### Vaktechnische vaardigheden

8. Werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. verzamelt en interpreteert de gegevens voor de uitvoering;
10. stelt boorspoeling samen en past deze tijdens de uitvoering aan;
11. richt de werkplek in voor een gestuurde mini / midiboring in (bij gestuurde boring);
12. voert een pilotboring uit met minirig en midirig (bij gestuurde boring);
13. ruimt het boorgat (bij gestuurde boring);
14. trekt de leiding in (bij gestuurde boring);
15. ruimt de werkplek op en laat deze volgens afspraken achter;
16. neemt revisiegegevens op;

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

– SBW/Fundeon: Boormeester Gestuurd Boren (wordt niet meer gegeven)

17. heeft enige kennis van grond, grondeigenschappen en de interactie tussen grond en leidingen.

### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Boormeester Gestuurd Boren Maxi

#### Proces

S-A, S-B, S-C

#### Vereiste basisopleiding

MBO Webniveau 2

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

*Koning Willem I College:* HDD Boormeester  
en/of *SOMA Bedrijfsopleidingen:* Boormeester Gestuurd Boren  
of gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen;
2. kan toegevoegd personeel begeleiden;
3. voert de projectadministratie op een boorwerk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen.

#### Projectmatige vaardigheden

6. deelt de werkzaamheden op een boorwerk in;
7. treedt handelend op bij onvoorziene omstandigheden door maatregelen te nemen of te melden aan de uitvoerder.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

– SBW/Fundeon: Boormeester Gestuurd Boren (wordt niet meer gegeven)

### **Vaktechnische vaardigheden**

8. Werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. verzamelt en interpreteert de gegevens voor de uitvoering;
10. stelt boorspoeling samen en past deze tijdens de uitvoering aan;
11. richt de werkplek in voor een gestuurde maxiboring;
12. voert een pilotboring uit met maxirig.
13. ruimt het boorgat (bij gestuurde boring);
14. trekt de leiding in (bij gestuurde boring);
15. ruimt de werkplek op en laat deze volgens afspraken achter;
16. neemt revisiegegevens op;
17. heeft enige kennis van grond, grondeigenschappen en de interactie tussen grond en leidingen.
18. zet het tracé uit voor een gestuurde boring, al dan niet in samenwerking met een landmeter.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Boormeester Buisdoorpersingen

#### Proces

S-D, S-E

#### Vereiste basisopleiding

MBO Webniveau 2

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

- Bedrijfsinterne training en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op het uit te voeren proces en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op de te bedienen apparatuur

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen;
2. kan toegevoegd personeel begeleiden;
3. voert de projectadministratie op een boorwerk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen.

#### Projectmatige vaardigheden

6. deelt de werkzaamheden op een boorwerk in;
7. treedt handelend op bij onvoorziene omstandigheden door maatregelen te nemen of te melden aan de uitvoerder.

#### Vaktechnische vaardigheden

8. Werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. verzamelt en interpreteert de gegevens voor de uitvoering;
10. richt de werkplek in voor een buisdoorpersing.
11. stelt boorspoeling samen en past deze tijdens de uitvoering aan;
12. trekt de leiding in (bij gestuurde boring);
13. ruimt de werkplek op en laat deze volgens afspraken achter;
14. neemt revisiegegevens op;
15. heeft enige kennis van grond, grondeigenschappen en de interactie tussen grond en leidingen.
16. zet het tracé uit voor een buisdoorpersing, al dan niet in samenwerking met en landmeter;
17. verzorgt het aanbrengen, inrichting en verwijdering van de pers- en ontvangstput(ten).

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Boormeester Pneumatisch buisdoorslaan

#### Proces

S-F

#### Vereiste basisopleiding

MBO Webniveau 2

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

- Bedrijfsinterne training en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op het uit te voeren proces en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op de te bedienen apparatuur

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen;
2. kan toegevoegd personeel begeleiden;
3. voert de projectadministratie op een boorwerk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingenbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen.

#### Projectmatige vaardigheden

6. deelt de werkzaamheden op een boorwerk in;
7. treedt handelend op bij onvoorziene omstandigheden door maatregelen te nemen of te melden aan de uitvoerder.

#### Vaktechnische vaardigheden

8. Werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. verzamelt en interpreteert de gegevens voor de uitvoering;
10. stelt boorspoeling samen en past deze tijdens de uitvoering aan;
11. richt de werkplek in voor het buisdoorslaan.
12. ruimt de werkplek op en laat deze volgens afspraken achter;
13. neemt revisiegegevens op;
14. heeft enige kennis van grond, grondeigenschappen en de interactie tussen grond en leidingen.
15. zet het tracé uit voor het buisdoorslaan;
16. lokaliseert de zich in het tracé bevindende kabels en leidingen of laat deze lokaliseren;
17. verzorgt het aanbrengen, inrichting en verwijdering van de pers- en ontvangstput(ten).

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Assistent Operator Renovatietechnieken

#### Proces

S-G t/m S-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

- Bedrijfsinterne training en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op het uit te voeren proces en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op de te bedienen apparatuur

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. administreert en rapporteert mondeling en schriftelijk over voor het werk noodzakelijke gegevens aan leidinggevende op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

2. werkt aan de hand van instructies (onder toezicht op afstand).

#### Projectmatige vaardigheden

3. geen vaardigheden vereist.

#### Vaktechnische vaardigheden

4. werkt onder toezicht;
5. verricht bijkomende werkzaamheden;
6. tekening lezen.



# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Operator Renovatietechnieken

#### Proces

S-G t/m S-J

#### Vereiste basisopleiding

Geen basisopleiding vereist

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

- Bedrijfsinterne training en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op het uit te voeren proces en/of
- Leverancierstraining(en) gericht op de te bedienen apparatuur

#### Vereiste werkervaring

Geen

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk zakelijke contacten met bij het werk betrokken personen;
2. kan toegevoegd personeel begeleiden;
3. voert de projectadministratie op het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig (met toezicht op afstand);
5. is op de hoogte van het vigerende aanwijzingsbeleid m.b.t. de werkzaamheden in relatie tot zijn functie en die van anderen.

#### Projectmatige vaardigheden

6. deelt in overleg met de uitvoerder de werkzaamheden op het werk in;
7. treedt handelend op bij onvoorziene omstandigheden door maatregelen te nemen of te melden aan de uitvoerder.

### Vaktechnische vaardigheden

8. Werkt volgens de voor het werk geldende kwaliteits- en veiligheidseisen en -voorschriften;
9. verzamelt en interpreteert de gegevens voor de uitvoering;
10. richt de werkplek in;
11. bedient / stuurt bediening aan van de remote control apparatuur (reparatietechnieken S-G);
12. bedient / stuurt bediening aan van de kousunit-apparatuur (reliningtechniek S-H, indien van toepassing);
13. bedient / stuurt bediening aan van stoomunits, aggregaten, compressoren en lieren (reliningtechniek S-H, indien van toepassing);
14. bedient / stuurt bediening aan van spray-unit (spraytechnieken S-I);
15. relateert eigenschappen van kunstharsen en/of cementeerproducten aan de kwaliteit van het werk (spraytechnieken S-I);
16. bedient / stuurt bediening aan van reinigingsapparatuur (spraytechnieken S-I);
17. bedient / stuurt bediening aan van cracking / burstingmachine (pipecracking / pipebursting technieken S-J);
18. ruimt de werkplek op en laat deze volgens afspraken achter;
19. neemt revisiegegevens op;

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Uitvoerder Sleufloze Aanlegtechnieken

#### Proces

S-A t/m S-F

#### Vereiste basisopleiding

**MBO (MTS)** Webniveau 3 of 4 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Een cursus projectmanagement of een opleiding met onderdeel projectmanagement, zoals:

- BOB Opleiding, Training en Advies: Cursus projectleider midden/groot bedrijf en/of
- Insights International: Projectmatig werken en/of
- IPMA C certificaat en/of
- IPMA D certificaat en/of
- Kiwa Training: Projectmanagement en/of
- Kiwa Training: Bedrijfskundige vaardigheden voor uitvoerders (als onderdeel van Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek) en/of
- PMI CAPM certificaat en/of
- PRINCE 2 Foundation certificaat en/of
- Uneto-VNI Cursusloket: Projectmanagement voor de installatiebedrijf (cursus C-061)

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
2. geeft leiding aan 10-25 verspreid werkende medewerkers;
3. is het aanspreekpunt voor opdrachtgevers met betrekking tot alle uitvoeringsaspecten van het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. bepaalt de werkvolgorde op het werk;

#### Projectmatige vaardigheden

6. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
7. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
8. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

# LOSSE BIJLAGE 3



## FUNCTIE-EISEN

### Vaktechnische vaardigheden

9. coördineert alle praktische aspecten van de uitvoering van het werk;
10. is op de hoogte van de maatvoering, technische eisen en het kwaliteitsbeleid;
11. bewaakt de voortgang van een werk;
12. is op de hoogte van en verantwoordelijk voor de bewaking van alle veiligheidsaspecten op het werk;
13. kan tekening lezen, interpreteren, controleren en tracé uitzetten;
14. kan de kwaliteit en volledigheid van een geotechnisch onderzoek en een boorontwerp beoordelen in samenwerking met een geotechnisch adviseur;
15. kan op basis van het geotechnisch onderzoek, het ontwerp en de werkvoorbereiding het boorplan beoordelen en indien nodig aanpassen.

# LOSSE BIJLAGE 3

## FUNCTIE-EISEN



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Uitvoerder Sleufloze Renovatietechnieken

#### Proces

S-G t/m S-J

#### Vereiste basisopleiding

**MBO (MTS)** Webniveau 3 of 4 of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Een cursus projectmanagement of een opleiding met onderdeel projectmanagement, zoals:

- BOB Opleiding, Training en Advies: Cursus projectleider midden/groot bedrijf en/of
- Insights International: Projectmatig werken en/of
- IPMA C certificaat en/of
- IPMA D certificaat en/of
- Kiwa Training: Projectmanagement en/of
- Kiwa Training: Bedrijfskundige vaardigheden voor uitvoerders (als onderdeel van Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek) en/of
- PMI CAPM certificaat en/of
- PRINCE 2 Foundation certificaat en/of
- Uneto-VNI Cursusloket: Projectmanagement voor de installatiebedrijf (cursus C-061)
- Of gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op verschillende niveaus;
2. geeft leiding aan 10-25 verspreid werkende medewerkers;
3. is het aanspreekpunt voor opdrachtgevers met betrekking tot alle uitvoeringsaspecten van het werk.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig;
5. bepaalt de werkvolgorde op het werk;

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- De Baak: Basiscursus voor projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- Bureau DWA: Cursus training projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- GASTEC/KIWA Trainingen: Module MVT1 of HVT1 (projectmatig werken, diploma voor 2011)
- LOI: Cursus Projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- Uneto, O&O-fonds Cursus Projectmanagement cursus 881 (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Cursus Projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Technicus Sterkstroominstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Elektrische Bedrijfsinstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Middenspanningsinstallaties (Diploma voor 2011)

# LOSSE BIJLAGE 3



## FUNCTIE-EISEN

### Projectmatige vaardigheden

6. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
7. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
8. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

### Vaktechnische vaardigheden

9. coördineert alle praktische aspecten van de uitvoering van het werk;
10. is op de hoogte van de maatvoering, technische eisen en het kwaliteitsbeleid;
11. bewaakt de voortgang van een werk;
12. is op de hoogte van en verantwoordelijk voor de bewaking van alle veiligheidsaspecten op het werk;
13. kan tekening lezen, interpreteren, controleren en tracé uitzetten;
14. kan de kwaliteit en volledigheid van een leidinginspectieonderzoek beoordelen;
15. kan op basis van een leidinginspectieonderzoek vooraf het ontwerp en de werkvoorbereiding het werkplan beoordelen en indien nodig aanpassen;
16. kan op basis van een leidinginspectieonderzoek na uitvoering van het werk, de kwaliteit van het uitgevoerde werk beoordelen en indien nodig maatregelen nemen.



### Scope Sleufloze Technieken

#### Functie

#### Projectleider

#### Proces

S-A t/m S-J

#### Vereiste basisopleiding

HBO (HTS) niveau of gelijkwaardig

#### Vereiste vakopleiding

Geen vakopleiding vereist

#### Vereiste Aanvullende cursussen of trainingen

Een cursus projectmanagement of een opleiding met onderdeel projectmanagement, zoals:

- BOB Opleiding, Training en Advies: Cursus projectleider midden/groot bedrijf en/of
- Insights International: Projectmatig werken en/of
- IPMA C certificaat en/of
- IPMA D certificaat en/of
- Kiwa Training: Projectmanagement en/of
- Kiwa Training: Bedrijfskundige vaardigheden voor uitvoerders (als onderdeel van Uitvoerder Ondergrondse Infratechniek) en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Projectmatig Werken en/of
- NIMO Projectmanagement Instituut: Praktisch Projectmanagement 1 en/of
- PMI CAPM certificaat en/of
- PRINCE 2 Foundation certificaat en/of
- Uneto-VNI Cursusloket: Projectmanagement voor de installatiebedrijf (cursus C-061) of
- Gelijkwaardig\*

#### Vereiste werkervaring

Minimaal twee jaar relevante werkervaring

#### Communicatieve vaardigheden

1. rapporteert, instrueert en begeleid mondeling en schriftelijk;
2. onderhoudt mondeling en schriftelijk contacten op alle niveau's binnen en buiten de organisatie;
3. begeleidt en instrueert meerdere uitvoerders verspreid over meerdere werken.

#### Organisatorische vaardigheden

4. werkt zelfstandig.

---

\* Als gelijkwaardig worden beschouwd:

- De Baak: Basiscursus voor projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- Bureau DWA: Cursus training projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- GASTEC/KIWA Trainingen: Module MVT1 of HVT1 (projectmatig werken, diploma voor 2011)
- LOI: Cursus Projectmanagement (wordt niet meer gegeven)
- Uneto, O&O-fonds Cursus Projectmanagement cursus 881 (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Cursus Projectmatig werken (wordt niet meer gegeven)
- VEV/Kenteq: Technicus Sterkstroominstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Elektrische Bedrijfsinstallaties (Diploma voor 2011)
- VEV/Kenteq: Technicus Middenspanningsinstallaties (Diploma voor 2011)

## LOSSE BIJLAGE 3

### FUNCTIE-EISEN



#### **Projectmatige vaardigheden**

5. bereidt een werk op projectmatige en systematische wijze voor en voert dit als zodanig uit;
6. stelt globale uitvoeringsplannen, gedetailleerde werkplannen, evaluatieplannen en nazorgplannen op;
7. weet hoe het bestek opgebouwd en gecalculeerd is.

#### **Vaktechnische vaardigheden**

8. kent en bevordert de kwaliteits-, arbo-, veiligheids- en milieuaspecten op het werk;
9. begeleidt, controleert en corrigeert alle uitvoeringsaspecten van het werk;
10. bewaakt de voortgang van een project;
11. controleert de kostenaspecten.