

STICHTING



CERTIFICATIEREGELING
KABELINFRASTRUCTUUR en
BUIZENLEGBEDRIJVEN

Versie september 2021 concept

LOSSE BIJLAGE 1:
SCOPE PROCESSEN

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Inhoudsopgave

1.0	Toepassing.....	3
1.1	Medewerkers, Middelen en Meetmiddelen	3
1.2	Keuring- en beproevingsplannen	3
1.3	Vorbereiding Noodsituaties	3
2.0	SCOPE ALGEMEEN	3
2.1	CIVIELE WERKZAAMHEDEN	3
2.1.1	Voorwaarden.....	3
2.1.2	Civiele Werkzaamheden.....	5
2.2	Werkzaamheden m.b.t. Projectmanagement	5
2.2.1	Voorwaarden.....	5
2.2.2	Projectmanagement m.b.t. Civiel.....	5
2.2.3	Projectmanagement m.b.t. Energievoorziening	6
2.2.4	Projectmanagement m.b.t. Informatievoorziening	6
2.2.5	Projectmanagement m.b.t. Aardgas	6
2.2.6	Projectmanagement m.b.t. Drinkwater	6
2.2.7	Projectmanagement m.b.t. Warmte/Koude	7
2.2.8	Projectmanagement m.b.t. Sleefloze Technieken	7
3.0	SCOPE KABELINFRASTRUCTUUR	8
3.1	Voorwaarden	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Sleuven:.....	8
3.1.3	Kabel.....	8
3.1.4	Gebouwen	9
3.2	Werkzaamheden ENERGIEVOORZIENING	9
3.2.1	Aanleggen/verwijderen distributienetten en transportnetten	9
3.2.2	Montagewerkzaamheden Energievoorziening	10
3.3	Werkzaamheden INFORMATIEVOORZIENING.....	14
3.3.1	Aanleggen/verwijderen distributienetten	14
3.3.2	Montagewerkzaamheden	16
4.0	SCOPE BUIZENLEGBEDRIJVEN	20
4.1	VOORWAARDEN	20
4.1.1	Algemeen	20
4.1.3	Leidingen	20
4.1.4	Gebouwen	21
4.2	Algemeen voor alle processen binnen de Scope.....	21
4.2.1	Staal lassen	21
4.2.2	PE lassen.....	21
4.2.3	Aanbrengen bekleding op stalen leidingen.....	22



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.3	Werkzaamheden AARDGAS.....	22
4.3.1	Aanleggen/verwijderen Aardgas Distributieleidingen $\leq \varnothing$ 300 mm (mediumvoerend)	22
4.3.2	Aanleggen/verwijderen Aardgas Distributieleidingen \leq DN 300 (mediumvoerend)	24
4.3.3	Aanleggen/verwijderen Aardgas Distributieleidingen $>$ DN 300 (mediumvoerend)	25
4.4	Werkzaamheden DRINKWATER	26
4.4.1	Aanleggen/verwijderen Drinkwater Distributieleidingen $\leq \varnothing$ 400 mm (mediumvoerend)	26
4.4.2	Aanleggen/verwijderen Drinkwater Distributieleidingen \leq DN 400 (mediumvoerend)	27
4.4.3	Aanleggen/verwijderen drinkwatertransportleidingen $> \varnothing$ 400 mm (mediumvoerend) incl. de benodigde civiele werkzaamheden.....	29
4.4.4	Aanleggen/verwijderen drinkwatertransportleidingen $> \varnothing$ 400 mm (mediumvoerend) incl. de benodigde civiele werkzaamheden.....	30
4.5	WERKZAAMHEDEN WARMTE/KOUDE.....	32
4.5.1	Aanleggen/verwijderen leidingen Staal/PUR/PE \leq DN 300 (mediumvoerend)	32
4.5.2	Aanleggen/verwijderen leidingen Staal/PUR/PE $>$ DN 300 (mediumvoerend)	33
4.5.3	Meterkast werkzaamheden \leq DN50	35
4.5.4	Aanleggen/Renoveren leidingen Staal in Staal alle diameters (mediumvoerend)	36
4.5.5	Beheer & Onderhoud: leidingen (alle diameters).....	36
4.5.6	Inpandig leidingwerk: (alle diameters).....	37
4.5.7	Regel- en afleverstations.....	38
4.5.8	Aanbrengen Isolatieverbindingen:	38
5.0	SCOPE SLEUFLOZE TECHNIEKEN	40
5.1	Voorwaarden	40
5.1.1	Algemeen	40
5.1.2	Intrede- en uittrede gaten	40
5.1.3	Mantelbuizen en/of Mediumvoerende Leidingen	40
5.2	WERKZAAMHEDEN t.b.v. AANLEG.....	41
5.2.1	Werkvoorbereiding	41
5.2.2	HDD-Boringen.....	43
5.2.3	Open Frontboring.....	45
5.2.4	Gesloten Frontboringen	46
5.2.5	Pneumatisch Doorslaan.....	47
5.2.6	Boogzinker	48
5.3	WERKZAAMHEDEN t.b.v. RENOVATIE en/of VERVANGEN	49
5.3.1	Werkvoorbereiding	49
5.3.2	Reliningtechnieken	50
5.3.3	Spraytechnieken.....	50
5.3.4	Pipecracking/pipebursting	50
6.0	Beknopt overzicht Processen	52
6.1	Scope Kabelinfrastructuur	52
6.2	Scope Buizenlegbedrijven.....	54



LOSSE BIJLAGE 1:
SCOPE PROCESSEN

6.3 Scope Sleufloze Technieken 57



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

1.0 Toepassing

Een bedrijf kan een certificaat verkrijgen voor één of meer processen uit de Scopes Algemeen en/of Kabelinfrastructuur en/of Buizenlegbedrijven en/of Sleufloze technieken.

Hierbij geldt dat certificaathouders elk gecertificeerd proces zelfstandig en volledig moet kunnen organiseren, waarbij de certificaathouder aantoont of hij de uitvoering van de werkzaamheden met eigen medewerkers, middelen en meetmiddelen uitvoert of dat de certificaathouder voor uitvoeren van de werkzaamheden van een proces gebruik maakt van Derden die voldoen aan de eisen van de CKB regeling.

Om het proces op het certificaat te verkrijgen moet de certificaathouder aantonen dat hij de projectleiding van het proces met eigen medewerkers, middelen en meetmiddelen uit kan voeren.

De certificaathouder is op de hoogte van de verplicht gesteld regelgeving, normen e.d. horend bij de diverse scopes en handelt hierna.

1.1. Medewerkers, Middelen en Meetmiddelen

Inzake de inzet van vakbekwaam personeel wordt verwezen de losse bijlage 2: "Functie-eisen en Opleidingstabel".

Met nadruk wordt gesteld dat alle in te zetten medewerkers, middelen en meetmiddelen van de Certificaathouder of van Derden op een projectlocatie moeten voldoen aan de gesteld eisen van de CKB-regeling.

1.2 Keuring- en beproevingsplannen

Op basis van voor het project relevante kwaliteit gerelateerde risico's en kansen opgesteld plan, waarin voor het project specifieke bepalingen zijn opgenomen voor benodigde keuringen en beproevingen en te gebruiken middelen en de vastlegging. Dit plan is afhankelijk van de complexiteit, kansen en risico's van het project.

1.3 Voorbereiding Noodsituaties

De aanleiding voor potentiële noodsituaties en ongevallen kan zowel binnen als buiten de eigen organisatie liggen (bijv. een overstroming of ongevallen in de omgeving). Mogelijk relevante informatie in verband met mogelijke noodsituaties en/of ongevallen dienen dan ook al bij het vaststellen van de gezondheids-, veiligheids en welzijns risico's te worden meegenomen. Het voorbereid zijn en reageren op noodsituaties vraagt om communicatie met bijv. medewerkers, omgeving, overheden en hulpdiensten. Deze dienen dan ook terug te komen in de communicatie. Oefening van de opgestelde maatregelen moet praktisch uitvoerbaar zijn en minimaal jaarlijks aantoonbaar worden geoefend. Hierbij geldt dat dit ook voor projecten moet gebeuren.

2.0 SCOPE ALGEMEEN

De processen uit de Scope Algemeen zijn toepasbaar bij meerdere andere Scopes. De volgende indeling is gemaakt.

2.1 CIVIELE WERKZAAMHEDEN

2.1.1 Voorwaarden

Voor de civiele werkzaamheden is van belang:

1. (Proef)sleuven en/of montage gaten worden aangebracht volgens de vigerende regelgeving;
2. De diepte en ligging van de kabels en/of leidingen alsmede het dichten en verdichten van sleuven dient uitgevoerd te worden overeenkomstig de voorschriften van de Opdrachtgever;
3. De ontgraven (proef)sleuven en/of montagegaten moeten veilig zijn voor de uit voeren werkzaamheden en mogen geen gevaar opleveren voor de omgeving;
4. De gegraven (proef)sleuven en/of montagegaten moeten deugdelijk volgens de geldende voorschriften zijn afgezet;
5. Bij het ontgraven mogen bomen en wortels van bomen in principe niet beschadigd worden;
6. Bij invoering in gebouwen, onder het maaiveldniveau, dient de afdichting van grondkabel- en leidingdoorvoermateriaal overeenkomstig de vigerende regelgeving te worden uitgevoerd;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

7. Het leggen van de kabels en/of leidingen dient te geschieden in voldoende droge sleuven op een steen- en scherfvrije bodem;
8. Tussen de te leggen kabels en/of leidingen en de eventueel te kruisen kabels en/of leidingen dient op het punt van kruising in het verticale vlak de afstand te worden aangehouden die door de Opdrachtgever/Fabrikant is voorgeschreven. Indien hier geen voorschrift voor is, dient deze afstand in principe 0,2 m. te zijn;
9. Opslag, transport en handling van uitkomend materiaal dient te geschieden volgens voorschriften van de Opdrachtgever of, indien deze ontbreekt, van de Leverancier;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Processen

2.1.2 Civiele Werkzaamheden

C-A: Graven en dichten sleuven en montagegaten

Het veilig en vakkundig graven en dichten van sleuven en montagegaten met de afmetingen die nodig zijn voor aanlegwerkzaamheden.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Vergunningen aanwezig;
- Graafmelding aanwezig;
- Bodemkwaliteit bekend en ook aantoonbaar op werklocatie;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen bij verontreinigingen in de grond waar sleuf en/of het montagegat in moet worden gegraven;
- Juiste afmeting van de gegraven sleuf of montagegat voor de uit te voeren werkzaamheden;
- Juiste maatregelen die passen bij de diepte van de sleuf of montagegat en grondsoort;
- Maatregelen om gegraven sleuf in en uit te komen;
- Sleufbodem of bodem van het montagegat is vrij van puin en andere verontreinigingen;
- Sleuf of montagegat is droog;
- Sleuf wordt in lagen aangevuld en heeft minimaal dezelfde verdichting als de omringende grond;
- Eventueel aan te brengen waarschuwingsslint of beschermingsmaterialen worden aangebracht conform voorschriften Opdrachtgever;
- Bescherming bestaande kabels en leidingen ten tijde van graafwerkzaamheden en als er geen toezicht meer is op de werklocatie;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

2.2 Werkzaamheden m.b.t. Projectmanagement

2.2.1 Voorwaarden

Het werk van projectleiders en/of uitvoerders omvat vaak verscheidene deelprojecten met bijbehorende teams en uitvoerders. De projectleider en/of de uitvoerder op de projecten hebben voldoende kennis van de uit te voeren werkzaamheden op de projecten en/of deelprojecten.

Om voor één van de processen Projectmanagement in aanmerking te komen moet de certificaathouder tenminste één van de aanleg distributieleidingen/kabels en de daarbij behorende montageprocessen uit de scope Kabelinfrastructuur of Buizenlegbedrijven geheel zelfstandig kunnen uitvoeren met eigen mensen, middelen en meetmiddelen. Voor de scope Sleufloze technieken geldt dat de certificaathouder moet aantonen dat hij het gehele proces beheerst m.u.v. de uitvoering van een sleufloze techniek zelf.

2.2.2 Projectmanagement m.b.t. Civiel

P-C: Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Grondverzet

De certificaathouder beheerst de manier waarop Civiele projecten worden georganiseerd, voorbereid, gepland, uitgevoerd, afgerond en opgeleverd. Hij overtuigt zich ervan dat de uitvoerende onderaannemer(s) in het bezit is(zijn) van het CKB-certificaat voor de betreffende Processen. Hij legt de werkafspraken en de verantwoordelijkheden voor de diverse uit te voeren Processen vast en bespreekt hoe de communicatie op het project verloopt. Hij draagt zorg voor de overdracht van de projectgegevens. Dit alles met inachtneming van de kwaliteits-, Arbo-, veiligheids- en milieuaspecten die op het project van toepassing zijn en de voorwaarden die vanuit de projectomgeving aan het project worden gesteld. Dit alles borgt hij en legt dit vast

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

in het projectdossier. Tevens brengt hij de opdrachtgever op de hoogte van de gemaakt afspraken en de aanspreekpunten op het project.

2.2.3 Projectmanagement m.b.t. Energievoorziening

P-KE: Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Energie

De certificaathouder beheerst de manier waarop projecten t.b.v. de Energievoorziening worden georganiseerd, voorbereid, gepland, uitgevoerd, afgerond en opgeleverd. Hij overtuigd zich ervan dat de uitvoerende onderaannemer(s) in het bezit is(zijn) van het CKB-certificaat voor de betreffende Processen. Hij legt de werkafspraken en de verantwoordelijkheden voor de diverse uit te voeren Processen vast en bespreekt hoe de communicatie op het project verloopt. Hij draagt zorg voor de overdracht van de projectgegevens. Dit alles met inachtneming van de kwaliteits-, Arbo-, veiligheids- en milieuaspecten die op het project van toepassing zijn en de voorwaarden die vanuit de projectomgeving aan het project worden gesteld. Dit alles borgt hij en legt dit vast in het projectdossier. Tevens brengt hij de opdrachtgever op de hoogte van de gemaakt afspraken en de aanspreekpunten op het project.

2.2.4 Projectmanagement m.b.t. Informatievoorziening

P-KI: Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Informatie

De certificaathouder beheerst de manier waarop projecten t.b.v. de Informatievoorziening worden georganiseerd, voorbereid, gepland, uitgevoerd, afgerond en opgeleverd. Hij overtuigd zich ervan dat de uitvoerende onderaannemer(s) in het bezit is(zijn) van het CKB-certificaat voor de betreffende Processen. Hij legt de werkafspraken en de verantwoordelijkheden voor de diverse uit te voeren Processen vast en bespreekt hoe de communicatie op het project verloopt. Hij draagt zorg voor de overdracht van de projectgegevens. Dit alles met inachtneming van de kwaliteits-, Arbo-, veiligheids- en milieuaspecten die op het project van toepassing zijn en de voorwaarden die vanuit de projectomgeving aan het project worden gesteld. Dit alles borgt hij en legt dit vast in het projectdossier. Tevens brengt hij de opdrachtgever op de hoogte van de gemaakt afspraken en de aanspreekpunten op het project.

2.2.5 Projectmanagement m.b.t. Aardgas

P-BG: Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Aardgas

De certificaathouder beheerst de manier waarop projecten t.b.v. de Aardgasdistributie worden georganiseerd, voorbereid, gepland, uitgevoerd, afgerond en opgeleverd. Hij overtuigd zich ervan dat de uitvoerende onderaannemer(s) in het bezit is(zijn) van het CKB-certificaat voor de betreffende Processen. Hij legt de werkafspraken en de verantwoordelijkheden voor de diverse uit te voeren Processen vast en bespreekt hoe de communicatie op het project verloopt. Hij draagt zorg voor de overdracht van de projectgegevens. Dit alles met inachtneming van de kwaliteits-, Arbo-, veiligheids- en milieuaspecten die op het project van toepassing zijn en de voorwaarden die vanuit de projectomgeving aan het project worden gesteld. Dit alles borgt hij en legt dit vast in het projectdossier. Tevens brengt hij de opdrachtgever op de hoogte van de gemaakt afspraken en de aanspreekpunten op het project.

2.2.6 Projectmanagement m.b.t. Drinkwater

P-BW: Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Drinkwater

De certificaathouder beheerst de manier waarop projecten t.b.v. de Drinkwater worden georganiseerd, voorbereid, gepland, uitgevoerd, afgerond en opgeleverd. Hij overtuigd zich ervan dat de uitvoerende onderaannemer(s) in het bezit is(zijn) van het CKB-certificaat voor de betreffende Processen. Hij legt de werkafspraken en de verantwoordelijkheden voor de diverse uit te voeren Processen vast en bespreekt hoe de communicatie op het project verloopt. Hij draagt zorg voor de overdracht van de projectgegevens. Dit alles met inachtneming van de kwaliteits-, Arbo-, veiligheids- en milieuaspecten die op het project van toepassing zijn en de voorwaarden die vanuit de projectomgeving aan het project worden gesteld. Dit alles borgt hij en legt dit vast in het projectdossier. Tevens brengt hij de opdrachtgever op de hoogte van de gemaakt afspraken en de aanspreekpunten op het project.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

2.2.7 Projectmanagement m.b.t. Warmte/Koude

P-Bwa: Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Warmte/Koude

De certificaathouder beheerst de manier waarop projecten t.b.v. de Warmte- en Koudedistributie worden georganiseerd, voorbereid, gepland, uitgevoerd, afgerond en opgeleverd. Hij overtuigd zich ervan dat de uitvoerende onderaannemer(s) in het bezit is(zijn) van het CKB-certificaat voor de betreffende Processen. Hij legt de werkafspraken en de verantwoordelijkheden voor de diverse uit te voeren Processen vast en bespreekt hoe de communicatie op het project verloopt. Hij draagt zorg voor de overdracht van de projectgegevens. Dit alles met inachtneming van de kwaliteits-, Arbo-, veiligheids- en milieuaspecten die op het project van toepassing zijn en de voorwaarden die vanuit de projectomgeving aan het project worden gesteld. Dit alles borgt hij en legt dit vast in het projectdossier. Tevens brengt hij de opdrachtgever op de hoogte van de gemaakt afspraken en de aanspreekpunten op het project.

2.2.8 Projectmanagement m.b.t. Sleufloze Technieken

P-ST: Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Sleufloze Technieken

De certificaathouder beheerst de manier waarop projecten t.b.v. de Sleufloze Technieken worden georganiseerd, voorbereid, gepland, uitgevoerd, afgerond en opgeleverd. Hij overtuigd zich ervan dat de uitvoerende onderaannemer(s) in het bezit is(zijn) van het CKB-certificaat voor de betreffende Processen. Hij legt de werkafspraken en de verantwoordelijkheden voor de diverse uit te voeren Processen vast en bespreekt hoe de communicatie op het project verloopt. Hij draagt zorg voor de overdracht van de projectgegevens. Dit alles met inachtneming van de kwaliteits-, Arbo-, veiligheids- en milieuaspecten die op het project van toepassing zijn en de voorwaarden die vanuit de projectomgeving aan het project worden gesteld. Dit alles borgt hij en legt dit vast in het projectdossier. Tevens brengt hij de opdrachtgever op de hoogte van de gemaakt afspraken en de aanspreekpunten op het project.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

3.0 SCOPE KABELINFRASTRUCTUUR

De Scope Kabelinfrastructuur heeft betrekking op het aanleggen, monteren, repareren en vervangen van kabels ten behoeve van Energie- en Informatienetwerken. Het monteren beperkt zich tot het aansluiten aan de door de Netbeheerder aangewezen componenten of installaties.

Bij de indeling van de Processen voor de Scope “Kabelinfrastructuur” is een onderscheid gemaakt tussen kabels ten behoeve van Energie en kabels ten behoeve van Informatievoorziening.

Certificaathouder dient de werkzaamheden uit te voeren met inachtneming van de hieronder beschreven punten.

3.1 Voorwaarden

3.1.1 Algemeen

- Opslag, transport en handling van materialen dient te geschieden volgens voorschriften van de Opdrachtgever of, indien deze ontbreekt, van de Leverancier.
- Werkzaamheden mogen pas aanvangen nadat de Opdrachtgever of een daartoe aangewezen en bevoegd persoon de betreffende kabel heeft vrijgegeven;
- Onafgedekte kabels in de sleuf mogen niet mechanisch belast worden (niet op lopen of rijden);
- Alvorens een informatiekabel te verwijderen dient Certificaathouder zich ervan te overtuigen dat er geen verbindingen meer operationeel zijn;
- Alvorens een in bedrijf zijnde informatiekabel te verleggen dient de Certificaathouder dit te doen na toestemming en volgens voorschrift van de Netbeheerder;
- Indien kabels moeten worden verwijderd uit een sleuf waarin nog in bedrijf zijnde kabels aanwezig zijn, mogen de te verwijderen kabels niet in de sleuf worden gezaagd of geknipt. Indien een restant kabel niet verwijderd kan worden, dienen de uiteinden te worden afgedopt. Werkzaamheden in de nabijheid van in bedrijf zijnde kabels kunnen alleen na toestemming en volgens voorschrift van de Opdrachtgever verricht worden;

3.1.2 Sleuven:

- Het leggen van de kabels dient te geschieden in voldoende droge sleuven op een steen- en scherfvrije bodem;
- Tussen de te leggen kabels en de te kruisen leidingen dient op het punt van kruising in het verticale vlak de afstand te worden aangehouden die door de Opdrachtgever/Fabrikant is voorgeschreven. Indien hier geen voorschrift voor is, dient deze afstand in principe 0,2 m. te zijn;
- Daar waar het niet mogelijk is om de kabel op het voorgeschreven profiel te leggen, mag dit niet leiden dat de nieuw aangelegde kabel hinderlijk is voor toekomstige werkzaamheden aan kabels en/of leidingen van andere Netbeheerders.

3.1.3 Kabel

- Het leggen van de kabels en/of leidingen in de sleuven of op andere voorgeschreven plaatsen dient te geschieden met inachtneming van de voorwaarden van de Opdrachtgever(s)/Fabrikant(en);
- Voor wat betreft de verwerkingstemperatuur dienen de voorschriften van de Opdrachtgever/Fabrikantaangehouden te worden;
- De kabels dienen te worden gelegd in rolrichting van de haspel;
- Bij meerdere kabels in een sleuf dienen deze zonder kruisingen evenwijdig aan elkaar te worden gelegd;
- De kabels dienen zoveel mogelijk in fabricagelengten te worden gelegd. Bij het klaarleggen en bundelen op de aanwezige bestrating en bij het leggen van de bundel in de sleuf moet worden voorkomen dat de kabels worden beschadigd;
- De kabels dienen met een geringe, doch verantwoorde, overlengte gelegd te worden zo dat verbindingen en aansluitingen mogelijk zijn;
- Voor het leggen van de kabels in de sleuven kan van mechanische hulpmiddelen gebruik worden

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- gemaakt. Bij de hierbij toe te passen methode moet een gelijkmatige verdeling van de maximaal voor de desbetreffende kabel toelaatbare trekkracht over de volle kabellengte gewaarborgd zijn;
- Er dient te worden voldaan aan de te stellen eisen voor maximaal toelaatbare trekkrachten. Tevens mogen na montage géén trekspanningen meer in de kabel aanwezig zijn;
 - Knikken, breuken en torderingen mogen niet in de kabels voorkomen;
 - Tijdens het verwerken in bochten dienen de kabels in een boog te worden gelegd, waarvan de straal afhankelijk is van de specificatie van het te leggen kabeltype (gebruik dient gemaakt te worden van geldende verwerkingsinstructies van de Opdrachtgever/Fabrikant van de kabel met hierin aangegeven de minimaal toelaatbare buigstraal);
 - Vrije kabeleinden dienen te worden afgedicht om vocht-indringen te voorkomen;
 - Direct na het aanbrengen van een kabel of leiding dienen eventuele kabel- of leidingmerken te worden aangebracht. Deze merken dienen zodanig te worden aangebracht dat de op de merken vermelde gegevens zichtbaar zijn;
 - Kabels dienen na afloop van de werkzaamheden op de haspel te worden vastgezet, worden voorzien van een afdichting tegen inwateren en worden beschermd tegen Uv-straling;

3.1.4 Gebouwen

- Bij invoering in gebouwen, onder het maaiveldniveau, dient de afdichting van grondkabel- en leidingdoorvoermateriaal overeenkomstig de vigerende normen te worden uitgevoerd;

3.2 Werkzaamheden ENERGIEVOORZIENING

Processen

3.2.1 Aanleggen/verwijderen distributienetten en transportnetten

KE-A: Aanleggen/verwijderen Laagspanningskabel ≤ 1 kV

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van kabels in een Laagspanningsdistributienet. De kabels kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtname van de maximale toegestane trekkrachten. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Die aanlegmethodiek toepassen waarbij de toegestane trekkracht van de kabel niet wordt overschreden;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de mantel van de kabel wordt beschadigd en de trekkrachten worden overschreden;
- Juiste type en aantallen kabel in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de kabel;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s).

KE-B: Aanleggen/verwijderen Middenspanningskabel ≤ 50 kV

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van kabels in een Middenspanningsdistributienet. De kabels kunnen met de hand of m.b.v. een treklier, kabelrollen en/of kabeltransporteurs of een combinatie van deze methodes worden gelegd met in achtname van de maximale toegestane (trek)krachten. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Die aanlegmethodiek toepassen die de toegestane trekkracht van de kabel niet te overschrijd, indien gevraagd dient een kabeltrekplan op projectlocatie aanwezig zijn;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Bij het toepassen van kabeltransporteurs i.c.m. een lier en/of aangedreven haspelwagen moeten deze op elkaar zijn afgestemd en tegelijkertijd starten en stoppen;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de mantel van de kabel wordt beschadigd en de trekkrachten worden overschreden;
- Juiste type en aantallen kabel in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de kabel;
- Juiste type en aantallen kabel in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s).

KE-C: Aanleggen/verwijderen Hoogspanningskabel > 50 kV

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van kabels in een Hoogspanningsdistributienet. De kabels kunnen met de hand of m.b.v. een treklier, kabelrollen en/of kabeltransporteurs of een combinatie worden gelegd met in achtname van de maximale toegestane (trek)krachten. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Die aanlegmethodiek toepassen die de toegestane trekkracht van de kabel niet te overschrijd, er dient een kabeltrekplan op de projectlocatie aanwezig te zijn.;
- Bij het toepassen van kabeltransporteurs i.c.m. een lier en/of aangedreven haspelwagen moeten deze op elkaar zijn afgestemd en tegelijkertijd starten en stoppen;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de mantel van de kabel wordt beschadigd en de trekkrachten worden overschreden;
- Juiste type en aantallen kabel in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de kabel;
- Juiste type en aantallen kabel in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s).

Met nadruk wordt gesteld dat van de Processen K-A tot en met K-C voor zover deze betrekking hebben op het aanleggen van kabelinfrastructuur, uitgesloten is het aanleggen, dan wel vervangen met behulp van sleufloze technieken. Hiertoe wordt verwezen naar de Processen ST-A t/m ST-N.

3.2.2 Montagewerkzaamheden Energievoorziening

KEm-A: Voor Aansluitingen met een directe meting

Het veilig en vakkundig verrichten van de Montagewerkzaamheden voor een aansluiting met een directe meting. De werkzaamheden zijn incl. het plaatsen van de meter, het aanleveren van een aansluitschets en het gebruiksklaar opleveren van de aansluiting.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- (1^e) monteur juist opgeleid en met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Voldoende ruim montagegat;
- Meterborden en kabel op een juiste wijze monteren;
- Meter plaatsen en gegevens meter op een juiste wijze noteren en aanleveren bij de Netbeheerder;
- Aansluiting in bedrijf stellen
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KEm-B: Voor Openbare Verlichting en/of Laadpalen

Het veilig en vakkundig verrichten van de benodigde montagewerkzaamheden voor het aansluiten van Openbare Verlichting installaties en/of Laadpalen. De werkzaamheden zijn inclusief het leggen/verwijderen van de kabels tussen aansluitpunten en distributiekabel, netuitbreiding en montage werkzaamheden aan de OV-installatie en/of Laadpaal, het aanleveren van een aansluitschets en het in gebruik stellen van de aansluiting.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur juist opgeleid met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Bij een rijnet voor OV moet het net spanningsloos en geaard zijn;
- Voldoende ruim montage gat;
- OV-mast of laadpaal of aansluitkast op de juiste wijze plaatsen conform voorschriften van de Netbeheerder;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KEm-C: In Laagspanningsdistributienetten <= 1 kV

Het veilig en vakkundig verrichten van montagewerkzaamheden in een Laagspanningsdistributienet inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur juist opgeleid met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- (1^e) monteur beschikken, indien van toepassing, over de juiste certificaten van de Leverancier;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Voldoende ruim montage gat;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Gerealiseerde montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KEm-D: In Middenspanningsdistributienetten > 1kV en <= 50 kV

Het veilig en vakkundig verrichten van montagewerkzaamheden in een Middenspanningsdistributienet inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur juist opgeleid met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- (1^e) monteur beschikken over de juiste certificaten van de Leverancier;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Er moet spanningsloos worden gewerkt;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Voldoende ruim montage gat;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Gerealiseerde montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KEm-E: In Hoogspanningsverbindingen ondergronds > 50kV

Het veilig en vakkundig verrichten van montagewerkzaamheden aan een ondergrondse Hoogspanningskabel inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- monteur beschikt over de juiste certificaten van de Leverancier;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Er moet spanningsloos worden gewerkt;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Voldoende ruim montage gat;
- Gerealiseerde montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KEm-F: Voor bijkomende werkzaamheden in MS- en HS-stations:

Het veilig en vakkundig aanleggen, onderhouden, vervangen of repareren van onderdelen van secundaire, tertiaire installaties en accupakketten. De werkzaamheden zijn inclusief het in gebruik stellen van de installatie. Tevens het storing zoeken in secundaire, tertiaire installaties en accupakketten en analyseren en interpreteren van de resultaten van het storing zoeken.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met anderen in de ruimte en er voor zorgdragen dat deze niet toegankelijk is voor onbevoegde;
- Spanningvoerende delen van de installatie zijn deugdelijk afgeschermd;
- (1^e) monteur juist opgeleid met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- (1^e) monteur beschikt over de juiste certificaten van de Leverancier;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Er moet spanningsloos worden gewerkt;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Voldoende ruimte rondom de werklocatie;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Gerealiseerde montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Voor de Processen KE-A tot en met KE-D wordt gesteld dat voor zover deze betrekking hebben op het aanleggen van kabelinfrastructuur, uitgesloten is het aanleggen, renoveren, repareren dan wel vervangen met behulp van sleufloze technieken. Hiervoor wordt verwezen naar de Processen ST-A t/m ST-Q.



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

3.3 Werkzaamheden INFORMATIEVOORZIENING

Processen

3.3.1 Aanleggen/verwijderen distributienetten

KI-A: Voor voedende Glasvezel tot aan het verdeelpunt

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van buis-kabel voor voedende glasvezelkabels in een distributienet voor informatievoorziening tot aan een verdeelpunt. Een verdeelpunt kan een Ondergronds Verdeelpunt (OVP) of een Inpandig Verdeelpunt (IVP) zijn. De buis-kabels kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtneming van de maximale toegestane trekkrachten en de aanlegvoorschriften van de Leverancier.

Het in blazen van een glasvezelkabel valt niet onder dit proces. Hiervoor wordt verwezen naar Proces K-I.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving en aanwezig zijn op de inpandige locatie;
- Die aanlegmethodiek toepassen waarbij de toegestane trekkracht op de kabel niet wordt overschreden;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste materieel inzetten om te voorkomen dat de mantel van de kabel niet wordt beschadigd en de trekkrachten niet worden overschreden;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Juiste type en aantallen kabels in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage en/of invoering in gebouwen of componenten;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de kabel;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KI-B: voor Coax

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van Coaxkabels in een distributienet voor informatievoorziening. De kabels kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtneming van de maximale toegestane trekkrachten en de aanlegvoorschriften van de Leverancier.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving en aanwezig zijn op de inpandige locatie;
- Die aanlegmethodiek toepassen waarbij de toegestane trekkracht op de kabel niet wordt overschreden;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste materieel inzetten om te voorkomen dat de mantel van de kabel niet wordt beschadigd en de trekkrachten niet worden overschreden;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Juiste type en aantallen kabel in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage en/of invoering in gebouwen of kasten;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de kabel;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KI-C: voor Koper

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van Koperkabels in een distributienet voor informatievoorziening. De kabels kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtneming van de maximale toegestane trekkrachten en de aanlegvoorschriften van de Leverancier. Het in blazen van een Koperkabel valt niet onder dit proces. Hiervoor wordt verwezen naar Proces KI-I.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving en aanwezig op de in pandige locatie;
- Die aanlegmethodiek toepassen waarbij de toegestane trekkracht op de kabel niet wordt overschreden;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste materieel inzetten om te voorkomen dat de mantel van de kabel niet wordt beschadigd en de trekkrachten niet worden overschreden;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Juiste type en aantallen kabel in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de kabel;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KI-D: Voor glasvezel met buis-kabel tot aan het verdeelpunt

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van buis-kabel voor glasvezelkabels in een distributienet voor informatievoorziening tot aan een verdeelpunt. Een verdeelpunt kan een Ondergronds Verdeelpunt (OVP) of een Inpandig Verdeelpunt (IVP) zijn. De buis-kabels kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtname van de maximale toegestane trekkrachten en de aanlegvoorschriften van de Leverancier.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Die aanlegmethodiek toepassen die de toegestane krachten op de mantelbui(s)(zen) niet te overschrijd;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste materieel inzetten om te voorkomen dat de mantelbui(s)(zen) wordt beschadigd en wordt platgedrukt of getrokken;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de mantelbui(s)(zen);
- Juiste type en aantallen mantelbuizen in de sleuf;
- Buizen op de voorgeschreven wijze met de juiste materialen verlengen;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Op tijd inmeten sleuf en mantelbui(s)(zen);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

KI-E: In-/ uitblazen informatiekabel (voor glasvezel tot aan het verdeelpunt)

Het veilig en vakkundig in- of uitblazen van een glasvezelkabel in een Buis-kabel of duct voor verbindingen in de informatievoorziening tot aan het OVP of IVP. De glasvezel moet geblazen worden met in achtname van de aanlegvoorschriften van de Leverancier.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Te gebruiken materieel zodanig opstellen dat deze geen gevaar vormen voor de omgeving;
- De te gebruiken tubes zijn vrij van water, zand en andere vervuilingen. Eventueel de aanwezige vervuiling verwijderen voor het inblazen van de glasvezelkabel;
- Die aanlegmethodiek toepassen die de toegestane trekkracht van de kabel niet overschrijdt en de lengte van in te blazen tracé kan overbruggen;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten, bij knelpunten extra inzet;
- Voldoende en het juiste materieel inzetten om te voorkomen dat de kabel niet wordt beschadigd en de trekkrachten niet worden overschreden;
- Werkgaten qua afmetingen conform voorschriften Netbeheerder;
- Eventueel verwijderde mantelbuizen weer op de juiste wijze herstellen;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen weer op de juiste hoogte boven de kabel;
- Juiste type kabel in de aangewezen Buis-kabel blazen;
- Voldoende overlengte voor de montage of invoering in gebouwen of componenten;
- Eventueel geplaatste handholes inmeten;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

3.3.2 Montagewerkzaamheden

Klm-A1: Voor Aansluitingen m.b.v. Glasvezel vanaf het verdeelpunt, incl. eventueel in- /uitblazen glasvezel

Het veilig en vakkundig plaatsen van een FTU en het verrichten van de benodigde montagewerkzaamheden voor het realiseren van een glasvezelaansluiting bij een klant/abonnee. De werkzaamheden zijn, indien van toepassing, inclusief de blaaswerkzaamheden tussen het verdeelpunt en de meterkast van de klant/abonnee, het aanleveren van een aansluitschets, meetgegevens en het in gebruik stellen van de aansluiting.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezette werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving en de eventueel aanwezigen in de aan te sluiten locatie;
- (1^e) monteur juist opgeleid;
- (1^e) monteur beschikken over de juiste certificaten van de Netbeheerder en/of Leverancier ;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste gekalibreerde meetmiddelen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Op de juiste wijze openen en na afloop van de werkzaamheden sluiten van het verdeelpunt;
- Voldoende ruim montagegat bij een ondergronds verdeelpunt en de invoering;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Muurdoorvoeringen gas- en waterdicht opleveren;
- Juiste vezel(s) gebruiken voor de aan te sluiten klant/abonnee;
- De FTU op de juiste plaats in de meterkast of andere afgesproken locatie monteren en afwerken;
- Gerealiseerde glasverbinding doormeten en controleren of deze voldoet aan de voorschriften;
- Correcte maatschets en meetgegevens aanleveren;
- Klant/abonnee voorzien van de juiste documentatie en informatie m.b.t. de aansluiting;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

Klm-A2: Voor Glasvezelnetten tot en met verdeelpunt

Het veilig en vakkundig verrichten van de benodigde montagewerkzaamheden (lassen pigtales) voor het realiseren van glasvezelverbinding vanuit een POP-locatie tot aan een verdeelpunt of tussen twee POP-locaties. De werkzaamheden zijn inclusief het eventueel openen en sluiten van een verdeelpunt, het leggen van de glasvezel individueel in de aanwezige rekken, de benodigde meetwerkzaamheden, het aanleveren van de vezellijsten en het eventueel in gebruik stellen van de verbinding(en).

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezette werklocatie waar rekening wordt gehouden met anderen in de ruimte en er voor zorgdragen wordt dat deze niet toegankelijk is voor onbevoegde.
- Veilig afgezette werklocatie bij het verdeelpunt waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur juist opgeleid;
- (1^e) monteur beschikken over de juiste certificaten van de Netbeheerder en/of Leverancier ;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste gekalibreerde meetmiddelen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Op de juiste wijze openen en na afloop van de werkzaamheden sluiten van het verdeelpunt;
- Voldoende ruim montagegat bij een ondergronds verdeelpunt;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Juiste vezel afwerken op de daarvoor gereserveerde locatie;
- Montageverbinding en glasvezels in de laslades en eventueel rekken mogen niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Gerealiseerde glasverbinding doormeten en controleren of deze voldoet aan de voorschriften;
- Correcte maatschets, vezellijsten en meetgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

Klm-B1: Voor Aansluitingen m.b.v. Coax

Het veilig en vakkundig verrichten van de benodigde montagewerkzaamheden voor het aansluiten van coax-aansluiting bij een klant/abonnee. De werkzaamheden zijn inclusief de leg werkzaamheden tussen eindversterker en de meterkast van de klant/abonnee, het aanleveren van een aansluitschets en het in gebruik stellen van de aansluiting.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur juist opgeleid;
- (1^e) monteur beschikken over de juiste certificaten van de Leverancier;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste gekalibreerde meetmiddelen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Indien van toepassing, voldoende ruim werkgat voor de eindversterkerkast en/of invoering;
- Op de juiste wijze openen en na afloop van de werkzaamheden sluiten van de eindversterkerkast;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Muurdoorvoeringen gas- en waterdicht opleveren;
- Juiste tap gebruiken voor de aan te sluiten klant/abonnee;
- Het AOP op de juiste plaats in de meterkast of andere afgesproken locatie monteren en afwerken;
- Gerealiseerde coaxverbinding doormeten en controleren of deze voldoet aan de voorschriften;
- Klant/abonnee voorzien van de juiste documentatie en informatie m.b.t. de aansluiting;
- Correcte maatschets, taplijst en meetgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

Klm-B2: Voor Coax-wijknetten

Het veilig en vakkundig verrichten van montagewerkzaamheden in een coax wijknet. Het plaatsen en inrichten van een wijkcentra, groepskast of eindkast inclusief het uitvoeren van de benodigde metingen en het aanleveren van de vereiste revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur juist opgeleid;
- (1^e) monteur beschikken over de juiste certificaten van de Leverancier;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste gekalibreerde meetmiddelen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Op de juiste wijze openen en na afloop van de werkzaamheden sluiten van de eind-,



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- groepsversterkerkast of wijkcentra;;
- Voldoende ruim werk gat voor de eind-, en/of groepsversterkerkast en/of wijkcentrum;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Juiste tap gebruiken voor de aan te sluiten kabel;
- Gerealiseerde coaxverbinding doormeten en controleren of deze voldoet aan de voorschriften;
- Correcte maatschets, taplijsten en meetgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

Klm-C1: Voor Aansluitingen m.b.v. Koper

Het veilig en vakkundig verrichten van de benodigde montagewerkzaamheden voor het aansluiten van koperaansluiting bij een klant/abonnee. De werkzaamheden zijn inclusief de legwerkzaamheden tussen distributiekabel en de meterkast van de klant/abonnee, het aanleveren van een aansluitschets en het in gebruik stellen van de aansluiting.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur beschikt over de juiste opleiding en/of certificaten;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gereedschappen gebruiken;
- Juiste gekalibreerde meetmiddelen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Voldoende ruim montage gat;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift en/of werkinstructie aanbrengen;
- Montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Muurdoorvoeringen gas- en waterdicht opleveren;
- Juiste aders gebruiken voor de aan te sluiten klant/abonnee;
- Het ISRA punt op de juiste plaats in de meterkast of andere afgesproken locatie monteren en afwerken;
- Gerealiseerde koperverbindingen testen of deze voldoen aan de voorschriften en inbedrijfstellen;
- Klant/abonnee voorzien van de juiste documentatie en informatie m.b.t. de aansluiting;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

Klm-C2 Voor Kopernetten

Het veilig en vakkundig verrichten van montagewerkzaamheden in een kopernetwerk inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- (1^e) monteur beschikt over de juiste opleiding en/of certificaten;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gereedschappen gebruiken;
- Juiste gekalibreerde meetmiddelen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen, conform werkinstructie;
- Voldoende ruim montage gat;
- Montageverbinding conform Leveranciersvoorschrift aanbrengen;
- Montageverbinding mag niet onderhevig zijn aan externe krachten;
- Juiste adersparen monteren;
- Gerealiseerde koperverbindingen testen of deze voldoen aan de voorschriften en inbedrijfstellen;
- Correcte maatschets aanleveren;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

Voor de Processen KI-E tot en met KI-H wordt gesteld dat voor zover deze betrekking hebben op het aanleggen van kabelinfrastructuur, uitgesloten is het aanleggen, renoveren, repareren dan wel vervangen met behulp van sleufloze technieken. Hiertoe wordt verwezen naar de Processen ST-A t/m ST-Q.



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.0 SCOPE BUIZENLEGBEDRIJVEN

De Scope Buizenlegbedrijven heeft betrekking op de aanleg, onderhoud, verwijdering en reparatie van aansluitleidingen (inclusief de meter), distributieleidingen, transportleidingen en de daarbij behorende montagewerkzaamheden inclusief appendages, ten behoeve van het onder druk transporteren en distribueren van Aardgas en/of Warmte/Koude en/of Drinkwater. De diameter voor kunststof leidingen is gedefinieerd in millimeters, de andere materialen in DN maten.

Bij de indeling van de Processen voor de Scope “Buizenlegbedrijf” is een onderscheid gemaakt tussen montagewerkzaamheden van toepassing binnen de gehele scope of op enkele individuele processen en het leggen en/of verwijderen van leidingen ten behoeve van Aardgas, Drinkwater en Warmte/Koude.

Certificaathouder dient de werkzaamheden uit te voeren met inachtneming van de hieronder beschreven punten.

4.1 VOORWAARDEN

4.1.1 Algemeen

- Opslag, transport en handling van materialen dient te geschieden volgens voorschriften van de Opdrachtgever/Leverancier.
- Werkzaamheden mogen pas aanvangen nadat de Opdrachtgever of een daartoe aangewezen en bevoegd persoon de betreffende leiding heeft vrijgegeven;
- Onafgedekte leidingen mogen niet mechanisch belast worden (niet op lopen of rijden);
- Alvorens een leiding te verwijderen of te verleggen dient Certificaathouder zich ervan te overtuigen dat deze buiten bedrijf is;
- Voor het verwijderen of verleggen van leidingen dient de Certificaathouder er voor te zorgen dat een geactualiseerd Werkplan op het Werk aanwezig is. De basis van dit Werkplan is een uitgevoerde taakrisico-analyse. Is op het Werk een V&G-plan aanwezig dan wordt het Werkplan toegevoegd aan het V&G-plan;

4.1.3 Leidingen

- Het leggen van leidingen in de sleuven of op andere voorgeschreven plaatsen dient te geschieden met inachtneming van de voorwaarden van de Leverancier(s);
- Voor wat betreft de verwerkingstemperatuur dienen de voorschriften van de Leverancier/Opdrachtgever aangehouden te worden;
- Bij meerdere leidingen in een sleuf dienen deze zonder kruisingen evenwijdig aan elkaar te worden gelegd;
- De leidingen dienen zoveel mogelijk in fabricagelengten te worden gelegd. De buiseinden mogen niet over de grond worden getrokken;
- Voor het leggen van langere aaneengesloten leidingen (PE op rol) in de sleuf kan van mechanische hulpmiddelen gebruik worden gemaakt. Bij de hierbij toe te passen methode moet een gelijkmatige verdeling van de maximaal voor de desbetreffende leiding toelaatbare trekkracht over de volle lengte gewaarborgd zijn;
- Knikken en torderingen mogen niet in de kleinere leidingdiameter voorkomen;
- Indien leidingen in een boog worden gelegd, is de straal afhankelijk is van de specificatie van het te leggen leidingtype (gebruik dient gemaakt te worden van geldende verwerkingsinstructies van de Opdrachtgever/Fabrikant van de leiding met hierin aangegeven de minimaal toelaatbare buigstraal);
- Vrije buiseinden dienen te worden afgedicht om indringen te voorkomen;
- Direct na het aanbrengen van een leiding dienen eventuele leidingmerken te worden aangebracht. Deze merken dienen zodanig te worden aangebracht dat de op de merken vermelde gegevens zichtbaar zijn;
- Overgebleven leidingen dienen na afloop van de werkzaamheden te worden opgeslagen, worden voorzien van een afdichting tegen indringen en worden beschermd tegen Uv-straling;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.1.4 Gebouwen

- Bij invoering in gebouwen, onder het maaiveldniveau, dient de afdichting van leiding- en leidingdoorvoermateriaal overeenkomstig de vigerende normen te worden uitgevoerd;

4.2 Algemeen voor alle processen binnen de Scope

De volgende indeling is gemaakt:

Processen

4.2.1 Staal lassen

Bm-A: Lassen mediumvoerende stalenleidingen

Het aanbrengen van lasverbindingen in stalen mediumvoerende leidingen en/of in stalen buitenmantel bij Staal in Staal leidingen bij Warmte/Koude. De lasverbindingen wordt aangebracht conform de methode die in de lasmethodebeschrijving (LMB) van het project is beschreven. Dit proces is niet van toepassing voor mantelbuizen, tenzij hier vanuit de opdrachtgever of bevoegd gezag separate eisen aan worden gesteld.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

De volgende factoren bepalen in hoge mate de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden:

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezig op de inpandige locatie;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Afgeschermde werklocatie tegen weersinvloeden
- Juiste LMK, LMB en LK;
- Regelmatige lasrups;
- Schone buiseinden;
- Afgesloten buiseinden;
- Geen lasspetters naast de lasnaad;
- Uitslag NDO.

4.2.2 PE lassen

Bm-B: Lassen mediumvoerende PE-leidingen

Het aanbrengen van PE-lasverbindingen in PE mediumvoerende leidingen d.m.v. spiegellassen of electrolasmofverbindingen. Dit proces is niet van toepassing voor mantelbuizen, tenzij hier vanuit de opdrachtgever of bevoegd gezag separate eisen aan worden gesteld.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

De volgende factoren bepalen in hoge mate de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden:

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezig op de inpandige locatie;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Afgeschermde werklocatie tegen weersinvloeden
- Spiegellassen:
 - Schonen buiseinden;
 - Correct gebruik van lasslede;
 - Juiste lasparameters
- Electrolas:
 - Schonen buiseinden;
 - Correct verwijderde oxidehuid op de te lassen buiseinden
 - Correct gebruik van lasslede;
 - Juiste lasparameters

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.2.3 Aanbrengen bekleding op stalen leidingen

Bm-C: Aanbrengen bekleding op stalen leidingen

Het achteraf aanbrengen van een coating op verbindingen in stalen leiding. De aangebrachte bekleding moet nadat deze is aangebracht conform de voorschriften worden getest.

Aandachtpunten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

De volgende factoren bepalen in hoge mate de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden:

- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Afgeschermde werklocatie tegen weersinvloeden
- schone/ontvette in te pakken stalen delen en aanwezige coating waar op moet worden afgewerkt;
- Voldoende opgeruwde delen van de bestaande bekleding;
- Correct aangebrachte voorgeschreven primer;
- Overlap conform voorschriften Leveranciers;
- Juiste aantal lagen;
- Juiste isolatieweerstand

4.3 Werkzaamheden AARDGAS

Processen

De volgende indeling is gemaakt:

4.3.1 Aanleggen/verwijderen Aardgas Distributieleidingen $\leq \varnothing 300$ mm (mediumvoerend)

BG-A: Aansluitleidingen $\leq \varnothing 63$ mm

Het nieuw aanleggen, vervangen of verwijderen van een aansluiting vanaf de distributieleiding tot en met de aansluitbeugel in de meterkast inclusief het beproeven van de aansluitleiding en aanboren of afkoppelen op de distributieleiding. Het plaatsen of verwijderen van de aardgasmeter, inclusief het koppelen of ontkoppelen bij een slimme meter. Met gebruikmaking van één van de volgende materialen;

- Koper;
- PE;
- PVC;
- Staal (uitsluitend schroefverbindingen)

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- (1^e) monteur juist opgeleid en met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;
- Voldoende ruim montagegat voor de werkzaamheden aan de distributieleiding en bij de invoering in gebouw;
- Aansluitleiding recht en op de juiste diepte in de sleuf leggen;
- Muurdoorvoeringen gas- en waterdicht opleveren
- Meterbeugel en leidingen op een juiste wijze monteren;
- Meter plaatsen en gegevens meter op een juiste wijze noteren en aanleveren bij de Netbeheerder;
- Aansluitleiding ontlichten en beproeven;
- Aansluiting in bedrijf stellen;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

BG-B: PVC leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van PVC leidingen in een gasdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met in achtneming van de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier. Het aanbrengen van de steekmof worden uitgevoerd conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. De aangelegde leiding wordt ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten en beproeven;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BG-C: PE leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van PE leidingen in een gasdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtneming van de maximale toegestane trekkrachten. Het aanbrengen van gekozen verbindingmethode wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide medewerkers conform de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier, maar hoort niet tot dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. De aangelegde leiding wordt ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- PE-lasverbindingen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten en beproeven;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.3.2 Aanleggen/verwijderen Aardgas Distributieleidingen \leq DN 300 (mediumvoerend)

BG-D: Gietijzer leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen en verwijderen van Nodulair Gietijzeren leidingen of het verwijderen van Grijs Gietijzeren leidingen in een aardgasdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasverbindingmethode maakt geen onderdeel uit van dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . De aangelegde leiding wordt ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op/in de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten en beproeven;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BG-E: Stalen leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen van Stalen leidingen in een aardgasdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en bekleding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers. De aangelegde leiding wordt ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens. Dit proces is niet van toepassing op Stalen mantelbuis

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Lasverbindingen en de bekleding worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten en beproeven;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

BG-F: Asbestcement, verwijderen en/of aanboren, alle diameters

Het veilig en vakkundig verwijderen van Asbestcement leidingen uit een aardgasdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden verwijderd met achtneming de veiligheidsvoorschriften voor het werken met AC. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de veiligheidsvoorschriften en montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het maken van een aanboring op een asbestcement aardgasleiding, met in achtneming van de veiligheidsvoorschriften, is onderdeel van dit proces. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie conform veiligheidsvoorschriften en waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep;
- Voldoende geïnstrueerd, vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten;
- Verwijderde leidingen verpakken en afvoeren volgens voorschriften;
- Bij een aanboring de leiding ontluichten en beproeven;
- Aansluiting in bedrijf stellen;
- Indien van toepassing correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.3.3 Aanleggen/verwijderen Aardgas Distributieleidingen > DN 300 (mediumvoerend)

BG-G: Stalen mediumvoerende leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen van Stalen leidingen in een aardgasdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en bekleding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers. De aangelegde leiding wordt ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Dit proces is niet van toepassing op Stalen mantelbuis

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Lasverbindingen en de bekleding worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwingen – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten en beproeven;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

De hierboven genoemde Processen zijn van toepassing op Aardgas met inachtneming van al de daarbij behorende vigerende regelgeving m.b.t. de veiligheid. Een ander medium kan niet dienen voor het verkrijgen of behouden van één van de Processen.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Voor de Processen BG-A tot en met BG-G wordt met nadruk gesteld, dat van voor zover deze betrekking hebben op het aanleggen van een aardgasdistributienet, uitgesloten is het aanleggen, renoveren, repareren dan wel vervangen met behulp van sleufloze technieken. Hiertoe wordt verwezen naar de Scope Sleufloze Technieken.

4.4 Werkzaamheden DRINKWATER

4.4.1 Aanleggen/verwijderen Drinkwater Distributieleidingen $\leq \varnothing$ 400 mm (mediumvoerend)

BW-A: Aansluitleidingen $\leq \varnothing$ 63 mm

Het nieuw aanleggen, vervangen of verwijderen van een aansluiting vanaf de distributieleiding tot en met de aansluitbeugel in de meterkast inclusief het beproeven van de aansluitleiding en aanboren of afkoppelen op de distributieleiding. Het plaatsen of verwijderen van de aardgasmeter, inclusief het koppelen of ontkoppelen bij een slimme meter. Met gebruikmaking van één van de volgende materialen;

- Koper;
- PE;
- PVC;
- Staal (uitsluitend schroefverbindingen)

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- (1^e) monteur juist opgeleid en met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;
- Voldoende ruim montagegat voor de werkzaamheden aan de distributieleiding en bij de invoering in gebouw;
- Aansluitleiding recht en op de juiste diepte in de sleuf leggen;
- Muurdoorvoeringen gas- en waterdicht opleveren
- Meterbeugel en leidingen op een juiste wijze monteren;
- Meter plaatsen en gegevens meter op een juiste wijze noteren en aanleveren bij de Netbeheerder;
- Leiding ontlichten, dicht en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Aansluiting in bedrijf stellen;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BW-B: PVC leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van PVC leidingen in een drinkwaterdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met in achtname van de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier. Het aanbrenge van de steekmof en/of trekvaste koppeling worden uitgevoerd conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. De aangelegde leiding wordt ontlicht, afgeperst en bacteriologisch betrouwbaar opgeleverd. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BW-C: PE leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van PE leidingen in een drinkwaterdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtneming van de maximale toegestane trekkrachten. Het aanbrengen van gekozen verbindingsmethode wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide medewerkers conform de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier, maar hoort niet tot dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. De aangelegde leiding wordt ontluicht, afgeperst en bacteriologisch betrouwbaar opgeleverd. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Verbindingen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.4.2 Aanleggen/verwijderen Drinkwater Distributieleidingen ≤ DN 400 (mediumvoerend)

BW-D: Gietijzer leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen en verwijderen van Nodulair Gietijzeren leidingen of het verwijderen van Grijs Gietijzeren leidingen in een drinkwaterdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier. Het aanbrengen van gekozen lasverbindingsmethode maakt geen onderdeel uit van dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. De aangelegde leiding wordt ontluicht, afgeperst en bacteriologisch betrouwbaar opgeleverd. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op/in de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);

BW-E: Stalen leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen van Stalen leidingen in een drinkwaterdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en bekleding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers. De aangelegde leiding wordt ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Dit proces is niet van toepassing op Stalen mantelbuis

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Lasverbindingen en de bekleding worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten en beproeven;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BW-F: Asbestcementleidingen, verwijderen en/of aanboren , alle diameters

Het veilig en vakkundig verwijderen van Asbestcement leidingen uit een Drinkwaterdistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden verwijderd met achtneming de veiligheidsvoorschriften voor het werken met AC. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de veiligheidsvoorschriften en montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier. Het maken van een aanboring op een asbestcement Drinkwaterleiding, met in achtneming van de veiligheidsvoorschriften, is onderdeel van dit proces. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie conform veiligheidsvoorschriften en waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep;
- Voldoende geïnstrueerd, vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten;
- Verwijderde leidingen verpakken en afvoeren volgens voorschriften;
- Bij een aanboring de leiding ontluichten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Aansluiting in bedrijf stellen;
- Indien van toepassing correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.4.3 Aanleggen/verwijderen drinkwatertransportleidingen > Ø 400 mm (mediumvoerend) incl. de benodigde civiele werkzaamheden

BW-G: PVC leidingen

Het veilig en vakkundig **graven en dichten van de sleuf, inclusief de eventueel benodigde veiligheidsmaatregelen** voor het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van PVC leidingen in een drinkwatertransport- of distributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met in achtneming van de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van de steekmof en/of trekvast koppeling worden uitgevoerd conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . De aangelegde leiding wordt ontluicht, afgeperst en bacteriologisch betrouwbaar opgeleverd. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Graven/dichten van een veilige sleuf met afmetingen van voldoende breedte en diepte en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BW-H: PE leidingen

Het veilig en vakkundig **graven en dichten van de sleuf, inclusief de eventueel benodigde veiligheidsmaatregelen**, voor het veilig en vakkundig aanleggen of verwijderen van PE leidingen in een drinkwatertransport- of distributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een treklier en kabelrollen worden gelegd met in achtneming van de maximale toegestane trekkrachten. Het aanbrengen van gekozen verbindingmethode wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide medewerkers conform de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier , maar hoort niet tot dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . De aangelegde leiding wordt ontluicht, afgeperst en bacteriologisch betrouwbaar opgeleverd. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Graven/dichten van een veilige sleuf met afmetingen van voldoende breedte en diepte en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- PE-lasverbindingen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.4.4 Aanleggen/verwijderen drinkwatertransportleidingen > Ø 400 mm (mediumvoerend) incl. de benodigde civiele werkzaamheden

BW-I: Gietijzer leidingen

Het veilig en vakkundig **graven en dichten van de sleuf, inclusief de eventueel benodigde veiligheidsmaatregelen**, voor het veilig en vakkundig van Nodulair Gietijzeren leidingen of het verwijderen van Grijs Gietijzeren leidingen in een drinkwatertransport- of distributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasverbindingmethode maakt geen onderdeel uit van dit proces. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . De aangelegde leiding wordt ontluicht, afgeperst en bacteriologisch betrouwbaar opgeleverd. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de omgeving;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op/in de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluichten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);

BW-J: Stalen leidingen

Het veilig en vakkundig **graven en dichten van de sleuf, inclusief de eventueel benodigde veiligheidsmaatregelen**, voor het veilig en vakkundig aanleggen van Stalen leidingen in een drinkwatertransport- of distributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en bekleding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers. Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte koppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers. De aangelegde leiding wordt ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Dit proces is niet van toepassing op Stalen mantelbuis

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezigheid op de in pandige locatie;;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Lasverbindingen en de bekleding worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse in de sleuf;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding ontluchten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Op tijd inmeten sleuf en kabel(s);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BW-K: Betonnen leidingen

Het veilig en vakkundig graven en dichten van de sleuf, inclusief de eventueel benodigde veiligheidsmaatregelen, voor het veilig en vakkundig van verwijderen van Betonnen leidingen met wapening uit een drinkwatertransport- of distributienet. De leidingen kunnen met een kraan worden verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte overgangskoppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het maken van een aansluiting op een betonnen leiding met wapening of het uitvoeren van een reparatie aan een betonnen leiding met wapening is onderdeel van dit proces. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezig op de inpandige locatie;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de bestaande leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op/in de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse uit de sleuf;
- Overgangstukken aanbrengen conform voorschriften;
- Leiding ontluchten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);

BW-L: GVK leidingen

Het veilig en vakkundig graven en dichten van de sleuf, inclusief de eventueel benodigde veiligheidsmaatregelen, voor het veilig en vakkundig van verwijderen van Glasvezelversterkte Kunststof leidingen uit een drinkwatertransport- of distributienet. De leidingen kunnen met een kraan worden verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Bij het doorverbinden op andere materialen worden de voor beide materialen geschikte overgangskoppelingen toegepast en aangebracht conform de montage-instructies van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het maken van een aansluiting op een GVK leiding of het uitvoeren van een reparatie aan GVK leiding is onderdeel van dit proces. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezig op de inpandige locatie;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de bestaande leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op/in de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en drukklasse uit de sleuf;
- Overgangstukken aanbrengen conform voorschriften;
- Leiding ontluchten, beproeven en bacteriologisch betrouwbaar opleveren;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);

De hierboven genoemde Processen zijn van toepassing op Drinkwater met inachtneming van al de daarbij behorende vigerende regelgeving m.b.t. de volksgezondheid. Een ander medium kan niet dienen voor het verkrijgen of behouden van één van de Processen.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Bij de processen “Aanleggen/verwijderen drinkwatertransportleidingen > Ø 400 mm (mediumvoerend)” is het verrichten van zijn de benodigde Civiele werkzaamheden onderdeel van het proces, dit in afwijking met de processen “Aanleggen/verwijderen drinkwaterdistributieleidingen ≤ Ø 400 mm1 (mediumvoerend)” waar de Civiele werkzaamheden mogen worden uitgevoerd door derden conform proces C-A.

Voor de Processen BW-A tot en met BW-L wordt met nadruk gesteld, dat van voor zover deze betrekking hebben op het aanleggen van buizeninfrastructuur, uitgesloten is het aanleggen, renoveren, repareren dan wel vervangen met behulp van sleufloze technieken. Hiertoe wordt verwezen naar de Scope Sleufloze Technieken.

4.5 WERKZAAMHEDEN WARMTE/KOUDE

4.5.1 Aanleggen/verwijderen leidingen Staal/PUR/PE ≤ DN 300 (mediumvoerend)

BWa-A: Nieuwe aanleg Staal/PUR/PE leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen van Staal/PUR/PE leidingen in een Warmte-/Koudedistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en isolatieverbinding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers. De expansievoorzieningen worden conform tekening aangebracht. De aangelegde leiding wordt gespoelde en ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezig op de inpandige locatie;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Lasverbindingen en de isolatieverbindingen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en isolatieklasse in de sleuf;
- De aanwezige lekdetectiedraden liggen in de juiste richting en aan de bovenzijde van de leidingen;
- Vooraf aan te brengen niet gekrompen krimpverbindingen zijn op de juiste wijze over de leidingen geschoven;
- Expansievoorzieningen conform tekening aangebracht;
- Indien van toepassing worden de leidingen voorgespannen;
- Voldoende overlengte voor de doorverbinden op bestaande leidingen en/of hulpstukken;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding spoelen, ontluichten en beproeven;
- Commissioning las- en pijpboek stalen verbindingen en isolatieverbindingen en lekdetectieschema, isolatiewaarden en pulsbeelden van de lekdetectie;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BWa-B: Renovatie Staal/PUR/PE leidingen

Het veilig en vakkundig vervangen van Staal/PUR/PE leidingen in een Warmte-/Koudedistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en isolatieverbinding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. Bij het vervangen van de leiding wordt er rekening gehouden met het krachtenspel

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

in de leiding. Bij vervangen van een leidinggedeelte wordt er zorggedragen dat dit krachtenspel in de leiding na de vervanging weer in de oorspronkelijke toestand is teruggebracht zoals deze bij aanvang van de werkzaamheden was. De expansievoorzieningen worden conform tekening vervangen of verwijderd. Bij reparaties aan de PE-mantel wordt eventueel schade aan de PUR-isolatie zodanig hersteld dat de isolatiewaarde weer voldoet aan de norm en de PE mantel hersteld conform voorschriften Leverancier en/of Netbeheerder. De vervangen leiding wordt gespoelde en ontluicht en eventueel afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens en isolatiewaarden.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezigen op de in pandige locatie;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Lasverbindingen en de isolatieverbindingen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en isolatiedikte in de sleuf;
- Het aanwezige krachtenspel in de leiding wordt op een correct wijze intact gelaten of hersteld na afloop van de werkzaamheden;
- Het aanwezige lekdetectiedraden worden correct doorverbonden na vervanging van een leidinggedeelte of correct afgewerkt bij het vervangen van een leidinggedeelte zodat het lekdetectiesysteem naar behoren blijft functioneren;
- Vooraf aan te brengen niet gekrompen krimpverbindingen zijn op de juiste wijze over de leidingen geschoven;
- Expansievoorzieningen worden indien van toepassing correct hersteld conform revisietekening;
- Indien van toepassing worden de leidingen voorgespannen;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding spoelen, ontluichten en beproeven;
- Commissioning las- en pijpboek stalen verbindingen en isolatieverbindingen en lekdetectieschema, isolatiewaarden en pulsbeelden van de lekdetectie;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.5.2 Aanleggen/verwijderen leidingen Staal/PUR/PE > DN 300 (mediumvoerend)

BWa-C: Nieuwe aanleg Staal/PUR/PE leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen van Staal/PUR/PE leidingen in een Warmte-/Kouedistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier. Het aanbrengen van gekozen lasmethode en isolatieverbinding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. De expansievoorzieningen worden conform tekening aangebracht. Het eventueel voorspannen van de leidingen maakt onderdeel uit van dit proces. De aangelegde leiding wordt gespoelde en ontluicht en afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezigen op de in pandige locatie;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Juiste PBM's toepassen;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Lasverbindingen en de isolatieverbindingen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en isolatiedikte in de sleuf;
- Het aanwezige krachtenspel in de leiding wordt op een correct wijze intact gelaten of hersteld na afloop van de werkzaamheden;
- Het aanwezige lekdetectedraden worden correct doorverbonden na vervanging van een leidinggedeelte of correct afgewerkt bij het vervangen van een leidinggedeelte zodat het lekdetectiesysteem naar behoren blijft functioneren;
- Vooraf aan te brengen niet gekrompen krimpverbindingen zijn op de juiste wijze over de leidingen geschoven;
- Expansievoorzieningen worden indien van toepassing correct aangebracht conform tekening;
- Indien van toepassing worden de leidingen voorgespannen;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding spoelen, ontluichten en beproeven;
- Commissioning las- en pijpboek stalen verbindingen en isolatieverbindingen en lekdetectieschema, isolatiewaarden en pulsbeelden van de lekdetectie;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

BWa-D: Renovatie Staal/PUR/PE leidingen;

Het veilig en vakkundig vervangen van Staal/PUR/PE leidingen in een Warmte-/Koudedistributienet. De leidingen kunnen met de hand of m.b.v. een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en isolatieverbinding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. Bij het vervangen van de leiding wordt er rekening gehouden met het krachtenspel in de leiding. Bij vervangen van een leidinggedeelte wordt er zorggedragen dat dit krachtenspel in de leiding na de vervanging weer in de oorspronkelijke toestand is teruggebracht zoals deze bij aanvang van de werkzaamheden was. De expansievoorzieningen worden conform tekening vervangen of verwijderd. Bij reparaties aan de PE-mantel wordt eventueel schade aan de PUR-isolatie zodanig hersteld dat de isolatiewaarde weer voldoet aan de norm en de PE mantel hersteld conform voorschriften Leverancier en/of Netbeheerder. De vervangen leiding wordt gespoelde en ontluicht en eventueel afgeperst. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens en isolatiewaarden.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezigen op de in pandige locatie;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Lasverbindingen en de isolatieverbindingen worden veilig en vakkundig door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers verwijderd;
- Lasverbindingen en de isolatieverbindingen;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameter en isolatiedikte in de sleuf;
- Het aanwezige krachtenspel in de leiding wordt op een correct wijze intact gelaten of hersteld na afloop van de werkzaamheden;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Het aanwezige lekdetectiedraden worden tijdelijk onderbroken of doorgelust en worden correct doorverbonden na vervanging van een leidinggedeelte of correct afgewerkt bij het vervangen van een leidinggedeelte zodat het lekdetectiesysteem naar behoren blijft functioneren;
- Indien van toepassing worden de leidingen voorgespannen;
- Vooraf aan te brengen niet gekrompen krimpverbindingen zijn op de juiste wijze over de leidingen geschoven;
- Verwijderd isolatiedelen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Expansievoorzieningen worden indien van toepassing correct hersteld conform revisietekening;
- Indien van toepassing worden de leidingen voorgespannen of wordt de aanwezige voorspanning in de leidingen weer hersteld;
- Waarschuwing – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding spoelen en ontluchten en beproeven conform;
- Commissioning las- en pijpboek stalen verbindingen en isolatieverbindingen en lekdetectieschema, isolatiewaarden en pulsbeelden van de lekdetectie;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.5.3 Meterkast werkzaamheden ≤ DN50

BWa-E: Werkzaamheden in een Meterkast ≤ DN50

Het nieuw aanleggen, vervangen van een aansluiting vanaf de distributieleiding tot en met de afleverzet in de meterkast of meteropstelling inclusief het beproeven van de aansluitleiding en aanboren/aansluiten of afkoppelen op de distributieleiding. Het aanbrengen van gekozen lasmethode en isolatieverbinding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. Het plaatsen of vervangen van de regelset, inclusief warmte-/koudemeter. Indien van toepassing het watertechnisch inregelen van de warmte-/koude binneninstallatie;

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- (1^e) monteur juist opgeleid en met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Lasverbindingen en de isolatieverbindingen worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de medewerkers, de omgeving en aanwezigen op de in pandige locatie;
- Voldoende ruim montagegat voor de werkzaamheden aan de distributieleiding en bij de invoering in gebouw;
- Aansluitleiding recht en op de juiste diepte in de sleuf leggen;
- Muurdoorvoeringen gas- en waterdicht opleveren
- Afleverzet en leidingen op een juiste wijze monteren;
- Leiding spoelen en ontluchten en dicht opleveren;
- Regelset inclusief warmtemeter plaatsen en gegevens meter op een juiste wijze noteren en aanleveren bij de Netbeheerder;
- Aansluiting in bedrijf stellen;
- Binnen installatie inregelen;
- Indien aanwezig lekdetectiedraden correct doorverbinden, zodat het lekdetectiesysteem naar behoren functioneert;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.5.4 Aanleggen/Renoveren leidingen Staal in Staal alle diameters (mediumvoerend)

BWa-F: Aanleg/renovatie Staal in Staal leidingen

Het veilig en vakkundig aanleggen, vervangen van Staal in Staal leidingen in een Warmte-/Koudedistributienet. De leidingen kunnen met een kraan worden gelegd of verwijderd met achtneming de voorschriften van de Netbeheerder en/of Leverancier . Het aanbrengen van gekozen lasmethode en bekleding wordt uitgevoerd met daarvoor speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, maar behoort niet tot dit proces. De voorspanning in het leidingsysteem aanbrengen conform voorschriften Netbeheerder en/of Leverancier . De aangelegde mediumvoerende leiding wordt gevuld, gespoelde en ontluicht en afgeperst opgeleverd. De buitenleiding wordt vacuüm opgeleverd. De werkzaamheden zijn inclusief het aanleveren van de revisiegegevens.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezig op de in pandige locatie;
- Sleuf afmetingen voldoende breed en diep en conform voorschriften Netbeheerder;
- Voldoende vakbekwaam personeel inzetten;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig druk aflaten en ontwateren van het leidingsysteem;
- Lasverbindingen en bekleding worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Voldoende en het juiste gekeurde materieel inzetten om te voorkomen dat de leiding en/of de leidingeinden wordt beschadigd en er vervuiling in de leiding kan komen;
- Afschermdoppen zo lang mogelijk op de leidingeinden laten zitten bij de aanlegwerkzaamheden;
- Juiste diameters in de sleuf;
- Het aanwezige krachtenspel in de leiding wordt op een correct wijze intact gelaten of verwijderd of hersteld na tijdens en/of na afloop van de werkzaamheden;
- Voorspanvoorzieningen worden indien van toepassing correct aangebracht en/of hersteld conform (revisie)tekening;
- Aanbrengen van de mantelbekleding incl. kathodische bescherming en testen;
- Waarschuwingen – en/of beschermingsmiddelen op de juiste hoogte boven de leiding;
- Leiding vullen, spoelen, ontluichten en beproeven;
- Het aanwezige vacuüm wordt correct verwijderd en/of aangebracht;
- Commissioning las- en pijpboek stalen verbindingen, vacuumsysteem en isolatieverbindingen en lekdetectieschema, isolatiewaarden en pulsbeelden van de lekdetectie;
- Op tijd inmeten sleuf en leiding(en);
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.5.5 Beheer & Onderhoud: leidingen (alle diameters)

BWa-G: Beheer & Onderhoud alle leidingen en alle diameters

Het zorgdragen dat een warmte-/Koudedistributienet operationeel blijft, dat de benodigde temperatuur voorhanden is op alle afleverpunten van het net, er geen lekkages optreden in het net en de aanwezige lekdetectie correct functioneert. Die werkzaamheden preventief uitvoeren om te voorkomen dat er storingen kunnen optreden. Bij het optreden van storingen er voor zorgdragen dat deze op een zo snel mogelijke manier worden opgelost.;

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezig op de in pandige locatie;
- Beoordelen lekdetectie tekeningen van het warmte-/koudedistributienet;
- Beoordelen meetwaarden, voor en na reparatie m.b.t. druk, flow en lekdetectie;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Preventieve maatregelen treffen om storingen te voorkomen;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Maken PE-extrusie lassen door gecertificeerde medewerkers;
- Oplossen storingen;
- Commissioning las- en pijpboek stalen verbindingen en isolatieverbindingen en lekdetectieschema, isolatiewaarden en pulsbeelden van de lekdetectie;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.5.6 Inpandig leidingwerk: (alle diameters)

BWa-H: Hoog- en laagbouw

Het aanleggen, vervangen van inpandige leidingen vanaf de muurdoorvoering tot en met de afleverset in de meterkast of meteropstelling inclusief het beproeven van deze leidingen. Het aanbrengen van gekozen lasmethode, het aanbrengen van isolatieverbindingen bij voorgeïsoleerde leidingen en/of het volledig achteraf isoleren van de leidingen door speciaal opgeleide en gecertificeerde medewerkers, behoort niet tot dit proces. Het verbinden d.m.v. persverbinders en het ophangen/ beugelen van de leidingen is onderdeel van dit proces. De expansievoorzieningen worden conform tekening aangebracht. De muur- en/of vloerdoorvoeringen moeten gas- waterdicht en brandvertragend conform voorschrift gemeente en/of Netbeheerder worden uitgevoerd. Het plaatsen of vervangen van de regelset, inclusief warmte-/koudemeter. Indien van toepassing het watertechnisch inregelen van de warmte-/koude binneninstallatie;

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- (1^e) monteur juist opgeleid en met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Lasverbindingen, de isolatieverbindingen en/of de leidingisolatie worden aangebracht door daarvoor opgeleide en gecertificeerde medewerkers;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezigen op de inpandige locatie;
- Voldoende ruimte onder/naast de werkzaamheden aan de leidingen en bij de doorvoeringen in het gebouw;
- Leidingen recht en op de juiste hoogte in de ruimtes;
- Eventueel in overleg met de gebouweigenaar / bouwkundig hoofdaannemer worden de doorvoeringen brandvertragende gerealiseerd;
- Afleverset, ophangingen en leidingen op een juiste wijze monteren;
- Regelset inclusief warmte-/koudemeter plaatsen en gegevens meter op een juiste wijze noteren en aanleveren bij de Netbeheerder;
- Leiding spoelen, ontluichten en dicht opleveren;
- Aansluiting in bedrijf stellen;
- Binnen installatie inregelen;
- Indien aanwezig lekdetectiedraden correct doorverbinden, zodat het lekdetectiesysteem naar behoren functioneert;
- Correcte maatschets aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

4.5.7 Regel- en afleverstations

BWa-I: Nieuwe Aanleg en Renovatie van regel- en afleverstations

Het uitvoeren van werkzaamheden in een Warmte/Koude Regel- en afleverstations conform tekeningen, voorschriften en handleidingen. Het volgens opdracht, instructie en eisen van de Netbeheerder, leidingen, appendages en meet-, regel- en beveiligingsapparatuur samenbouwen tot een installatie. Het instellen, mits bevoegd of onder toezicht, van de gewenste waarden op regelaars in. Het instellen van de beveiligingen. Het controleren, visueel en door middel van testen en meten van de leidingen, apparatuur en appendages op veiligheid en op correcte functionele werking, het vullen, spoelen en ontluchten van de warmte-/koude installatie. Het in bedrijf stellen, mits bevoegd of onder toezicht, van de warmte-/koud installatie. Bij storingen in een Warmte/Koude Regel- en afleverstations, de storing lokaliseren en onderzoekt plagen naar de mogelijke oorzaken en de diagnose van de storing stellen in overleg met de Netbeheerder de storing verhelpen.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- (1^e) monteur juist opgeleid en met de juiste aanwijzing voor de werkzaamheden;
- Juiste montage materialen gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen, meetmiddelen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezigen op de in pandige locatie;
- Voldoende ruimte onder/naast de werkzaamheden aan de installatie;
- Installatie spoelen, ontluchten en dicht opleveren;
- Binnen installatie inregelen;
- Installatie, mits bevoegd, in bedrijf stellen;
- Correcte meetgegevens en/of maatschetsen aanleveren;
- Commissioning las- en pijpboek stalen verbindingen;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

4.5.8 Aanbrengen Isolatieverbindingen:

BWam-D: Aanbrengen isolatieverbindingen op Warmte/Koudeleidingen

Het achteraf aanbrengen van isolatieverbindingen op een voorgeïsoleerde Warmte- of Koudeleiding. De certificaathouder beschikt over de juiste kennis van de toe te passen type isolatieverbinding horend bij een specifieke Leverancier. Bij dit proces hoort ook het op de juiste wijze doorverbinden van de lekdetectedraden conform het lekdetectieschema. Na afloop van de werkzaamheden wordt het volledige lekdetectiesysteem voor zowel de aanvoer- als de retourleiding doorgemeten en wordt de isolatieweerstand van het leidingsysteem bepaald. Tevens wordt er een register bijgehouden wie welke verbinding wanneer heeft gemaakt inclusief, indien van toepassing, de lasgegevens van de isolatieverbinding uit de lasmachine.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

De volgende factoren bepalen in hoge mate de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden:

- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden met de medewerkers, de omgeving en aanwezigen op de in pandige locatie;
- Isoleerde juist opgeleid en met de juiste instructie van de Leverancier;
- Juiste gekeurde gereedschappen, meetmiddelen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Afgeschermde werklocatie tegen weersinvloeden;
- Schonen buiseinden;
- Correct verwijderde oxidehuid op de te lassen buiseinden;
- Correcte doorverbinden van de lekdetectedraden conform voorschriften Leveranciers en lekdetectieschema;
- Juiste lasparameters, indien van toepassing;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Juiste hitte inbreng bij krimp isolatieverbindingen en/of krimpmanchetten;
- De isolatieverbinding op een correcte en veilige manier vullen met PUR of;
- De isolatieschalen correct zodanig aanbrengen dat er geen ruimte zit tussen de schaal en de bestaande isolatie;
- Eventueel te maken PE-extrusie lassen door gecertificeerde medewerkers;
- Correcte meetgegevens en/of maatschetsen aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

Voor de Processen BWa-A tot en met BWa-F wordt met nadruk gesteld, dat van voor zover deze betrekking hebben op het aanleggen van buizeninfrastructuur, uitgesloten is het aanleggen, renoveren, repareren dan wel vervangen met behulp van sleufloze technieken. Hiertoe wordt verwezen naar de Scope Sleufloze Technieken.



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

5.0 SCOPE SLEUFLOZE TECHNIEKEN

De Scope Sleufloze Technieken is onderverdeeld in een viertal Processen met betrekking tot gestuurde boringen (ST-A, ST-B, ST-C en ST-D) een drietal Processen met betrekking tot Open Frontboringen (ST-E, ST-F en ST-G), een drietal Processen met betrekking tot Gesloten Frontboringen (ST-H, ST-I en ST-J), een drietal Processen met betrekking tot Pneumatische boringen (ST-K, ST-L en ST-M), en één proces voor Boogzinkers (ST-N).

Bij de indeling van de Processen voor de Scope “Sleufloze Technieken” is een onderscheid gemaakt tussen werkzaamheden ten behoeve van de werkvoorbereiding, de aanleg en werkzaamheden ten behoeve van renovatie en/of vervangen.

Certificaathouder dient de werkzaamheden uit te voeren met inachtneming van de hieronder beschreven punten.

5.1 Voorwaarden

5.1.1 Algemeen

- Opslag, transport en handling van materialen dient te geschieden volgens voorschriften van de Opdrachtgever of, indien deze ontbreekt, van de Leverancier.
- Onafgedekte leidingen mogen niet mechanisch belast worden (niet op lopen of rijden);

5.1.2 Intrede- en uittredegeaten

- Bij het intrede- en uittredepunt dient tussen de te leggen aan te brengen leidingen en de eventueel te kruisen leidingen op het punt van kruising in het verticale vlak de afstand te worden aangehouden die door de Fabrikant of Opdrachtgever is voorgeschreven. Indien hier geen voorschrift voor is, dient deze afstand in principe 0,2 m. te zijn;

5.1.3 Mantelbuizen en/of Mediumvoerende Leidingen

- De aan te brengen leidingen dient te geschieden met inachtneming van de voorwaarden van de Opdrachtgever(s)/Leverancier(s);
- Voor wat betreft de verwerkingstemperatuur dienen de voorschriften van de Leverancier/Opdrachtgever aangehouden te worden;
- De buiseinden mogen niet over de grond worden getrokken;
- Indien van toepassing moeten de lasrillen van het PE-las inwendig worden verwijderd;
- Voor het aanbrengen van langere aaneengesloten mantelbuizen en/of leidingen in de boortunnel kan van mechanische hulpmiddelen gebruik worden gemaakt om de in te trekken mantelbuizen en/of leidingen te begeleiden. Bij de hierbij toe te passen methode moet een gelijkmatige verdeling van de hulpmiddelen gewaarborgd zijn conform het boorplan;
- Er dient te worden voldaan aan de te stellen eisen voor maximaal toelaatbare trekkrachten.
- Knikken van de in te brengen mantelbuizen en/of leidingen mogen niet voorkomen;
- Indien leidingen in een boog worden gelegd, is de straal afhankelijk is van de specificatie van het te leggen leidingtype (gebruik dient gemaakt te worden van geldende verwerkingsinstructies van de Opdrachtgever/Fabrikant van de leiding met hierin aangegeven de minimaal toelaatbare buigstraal);
- Indien van toepassing dienen vrije buiseinden te worden afgedicht om indringen te voorkomen;
- Voor het aanbrengen van meerdere mantelbuizen en/of leidingen dienen, als dit wordt voorgeschreven, leidingmerken te worden aangebracht. Deze merken dienen zodanig te worden aangebracht dat de op de merken vermelde gegevens zichtbaar zijn;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

5.2 WERKZAAMHEDEN t.b.v. AANLEG

5.2.1 Werkvoorbereiding

In deze paragraaf worden de vereiste gegevens vanuit de werkvoorbereiding weergegeven, die afhankelijk van het type boring beschikbaar moeten zijn op de projectlocatie.

Grondonderzoek

Afhankelijk van het type boring, lengte en diameter moet er aantoonbaar voldoende inzicht zijn in de samenstelling en het verloop van de grondlagen en de geohydrologische omstandigheden, alsmede in eventuele verontreinigingen van bodem en grondwater.

Historisch onderzoek

Een aantoonbaar onderzoek naar aanwezigheid van andere obstakels als funderingsresten, oeverbeschermingen, vliegtuigbommen en dergelijke dient verricht te worden indien er gerede kans is dat deze aanwezig kunnen zijn. Resultaten van een dergelijk onderzoek dienen schriftelijk te worden vastgelegd.

Berekeningen

Er dient aan getoond te worden dat de optredende krachten en spanningen in de boorbuis bij aanbrengen en in gebruiksfase de maximaal toegestane krachten en spanningen in de boorbuis niet worden overschreden en er wordt voldaan aan eventuele aanvullende eisen van de grondeigenaar / beheerder.

Risicomatrix met beheersmaatregelen

Het vastleggen in het Boorplan van de risico's die kunnen optreden tijdens het boorproces en de te nemen beheersmaatregelen om deze tot een minimum te beperken.

Boorplan

In een op te stellen Boorplan, dient het volgende te worden vastgelegd:

- de prognose van de trekkrachten op de leiding;
- de maximaal toelaatbare trekkracht;
- de maximale boorspoeldruk;
- de wijze van meting van de boorspoeldruk;
- de samenstelling c.q. soort boorspoeling;
- de geprojecteerde ligging van de leiding in XYZ-coördinaten;
- de wijze van opslag en behandeling van de boorspoeling;
- de toelaatbare afwijkingen van het geprojecteerde in XYZ-coördinaten;
- het plaatsbepalingssysteem van de boorkop;
- het testplan (op coating en sterkte- en dichtheidsbeproeving);
- de diameter van het boorgat bij de verschillende ruimfasen;
- de meetmiddelen waarmee de in het Boorplan vastgestelde procesparameters worden gemeten en geregistreerd;
- boorprofiel;
- intrede- en uittredehoek;
- Wijze van afwerking lassen in leidingen;
- Eventueel verwijderen lasrillen bij PE-lasverbindingen;
- Vast te leggen parameters in het keuringsplan.

Is er sprake van een openfrontboring dan dient het boorplan tevens te worden vastgelegd:

- een risicoanalyse op grond van de lokale omstandigheden, in het bijzonder ten aanzien van zettingen en het opdrukken van het maaiveld;
- de prognose van de perskrachten over de lengte van het tracé en dodebed;
- de maximaal toelaatbare perskracht;



LOSSE BIJLAGE 1:

SCOPE PROCESSEN

- de positie/insteekdiepte van de avegaar ten opzichte van het front van de snijkop;
- de grondwaterbeheersing;
- de gewenste ligging van de leiding in XYZ-coördinaten;
- de toelaatbare afwijkingen van de gewenste ligging in XYZ-coördinaten;
- het plaatsbepalingssysteem van de snijkop;

Bij een gesloten frontboring moet daarbij het volgende nog worden vastgelegd:

- de minimaal benodigde en maximaal toelaatbare steundruk aan het boorfront;
- de wijze waarop en met welke materialen eventuele overschrijdingen van de maximaal toelaatbare steundruk ongedaan worden gemaakt.

Keuringsplan sleufloze aanlegtechnieken

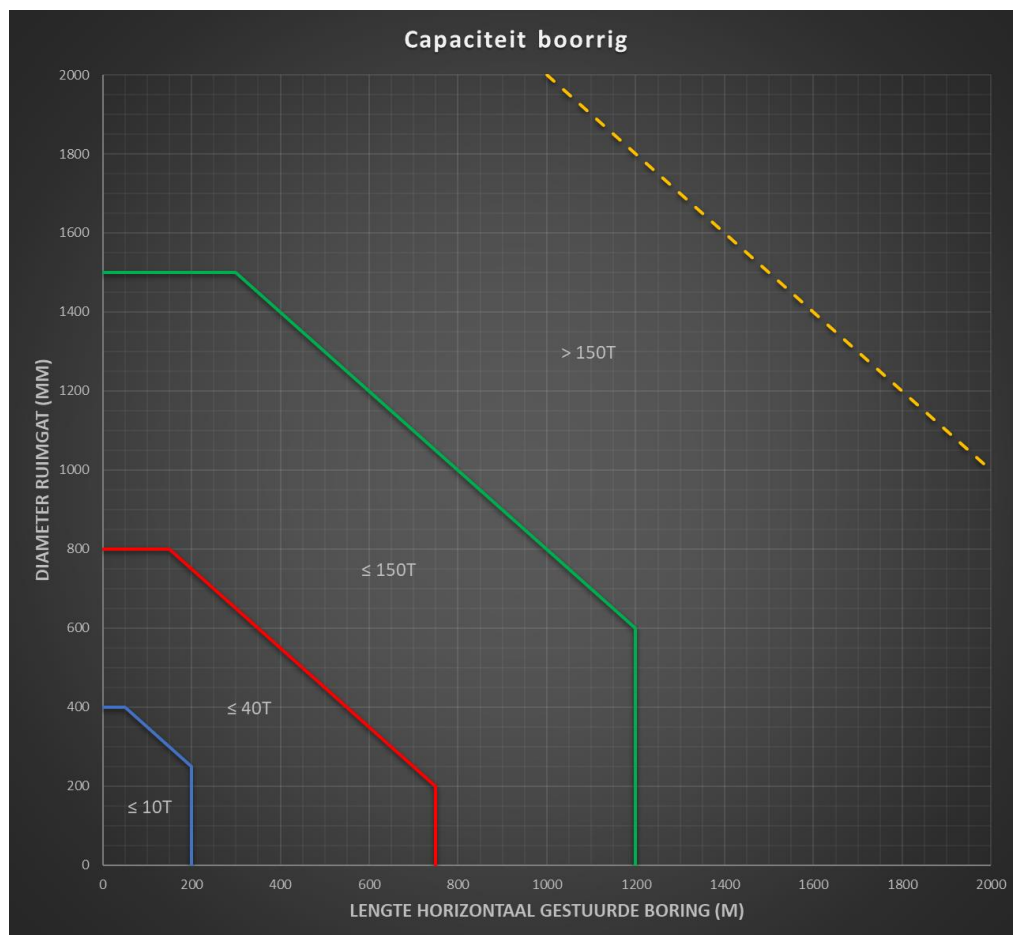
In het Boorplan wordt aangegeven welke procesparameters er dienen te worden vastgelegd in het keuringsplan.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Processen

5.2.2 HDD-Boringen

Voor de indeling van de Processen voor bestuurbare boringen is gebruik gemaakt van onderstaande grafiek 1



Grafiek 1: capaciteit boorrig

De maximale lengte en maximale diameter genoemd in de omschrijving zijn indicatief/informatief voor het Proces, de genoemde tonnages in de omschrijving is de minimaal benodigde grote van de boorrig voor dit Proces.

ST-A: Aanbrengen HDD-Boringen m.b.v. een machine ≤ 10 ton

Het aanbrengen van mantelbuizen of mediumvoerende leidingen, met behulp van een gestuurde boringinstallatie (BOORRIG) met een trekkracht kleiner dan 10 ton.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Verbindingen gecontroleerd en indien van toepassing voorzien van de juiste bekleding
- Gebruik juiste boorvloeistof conform boorplan;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;
- Voldoende ruim boor- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buiten en eventueel gemerkt;



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de boorvloeistof;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

ST-B: Aanbrengen HDD-Boringen m.b.v. een machine > 10 ton en ≤ 40 ton

Het aanbrengen van mantelbuizen of mediumvoerende leidingen, met behulp van een gestuurde boringinstallatie (BOORRIG) met een trekkracht groter of gelijk aan 10 ton en kleiner dan 40 ton.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Verbindingen gecontroleerd en indien van toepassing voorzien van de juiste bekleding
- Gebruik juiste boorvloeistof conform boorplan;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;
- Voldoende ruim boor- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buiten en eventueel gemerkt;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de boorvloeistof;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

ST-C: Aanbrengen HDD-Boringen m.b.v. een machine > 40 ton en ≤ 150 ton

Het aanbrengen van mantelbuizen of mediumvoerende leidingen, met behulp van een gestuurde boringinstallatie (BOORRIG) met een trekkracht groter of gelijk aan 40 ton en kleiner dan 150 ton.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Verbindingen gecontroleerd en indien van toepassing voorzien van de juiste bekleding
- Gebruik juiste boorvloeistof conform boorplan;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;
- Voldoende ruim boor- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buiten en eventueel gemerkt;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de boorvloeistof;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

ST-D: Aanbrengen HDD-Boringen m.b.v. een machine > 150 ton

Het aanbrengen van mantelbuizen of mediumvoerende leidingen, met behulp van een gestuurde boringinstallatie (BOORRIG) met een trekkracht groter dan 150 ton.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Verbindingen gecontroleerd en indien van toepassing voorzien van de juiste bekleding
- Gebruik juiste boorvloeistof conform boorplan;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Juiste werkvolgorde toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in het gebouw en met de omgeving;
- Voldoende ruim boor- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buiten en eventueel gemerkt;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de boorvloeistof;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

5.2.3 Open Frontboring

ST-E: Aanbrengen Open Frontboringen diameter ≤ 300 mm¹

Het aanbrengen van een mantelbuis of mediumvoerende leiding, met een maximale diameter van 300 mm, door middel van een open front boortechniek, waarbij de mantelbuis of mediumvoerende leiding met een open voorkant en door middel van hydraulische vijzels in de grond wordt geperst. Het boorfront staat in direct contact met de binnenkant van de mantelbuis of mediumvoerende leiding. Aan de voorzijde van de te brengen mantelbuis of mediumvoerende leiding bevindt zich een snijrand.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- In het bezit van de benodigde certificaten van de Leverancier;
- Verbindingen aangebracht conform instructie Leverancier;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;
- Werklocatie opgeruimd en netjes achterlaten.

ST-F: Aanbrengen Open Frontboringen diameter > 300 mm¹ en ≤ 800 mm

Het aanbrengen van een mantelbuis of mediumvoerende leiding met een maximale diameter groter 300 mm en kleiner of gelijk van 800 mm, door middel van een open front boortechniek, waarbij de mantelbuis of mediumvoerende leiding met een open voorkant en door middel van hydraulische vijzels in de grond wordt geperst. Het boorfront staat in direct contact met de binnenkant van de mantelbuis of mediumvoerende leiding. Aan de voorzijde van de te brengen mantelbuis of mediumvoerende leiding bevindt zich een snijrand.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- In het bezit van de benodigde certificaten van de Leverancier;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Verbindingen aangebracht conform instructie Leverancier;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

ST-G: Aanbrengen Open Frontboringen diameter > 800 mm

Het aanbrengen van een mantelbuis of mediumvoerende leiding, met een diameter groter dan 800 mm, door middel van een open front boortechniek, waarbij de mantelbuis of mediumvoerende leiding met een open voorkant en door middel van hydraulische vijzels in de grond wordt geperst. Het boorfront staat in direct contact met de binnenkant van de mantelbuis of mediumvoerende leiding. Aan de voorzijde van de te brengen mantelbuis of mediumvoerende leiding bevindt zich een snijrand.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- In het bezit van de benodigde certificaten van de Leverancier;
- Verbindingen aangebracht conform instructie Leverancier;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

5.2.4 Gesloten Frontboringen

ST-H: Aanbrengen Gesloten Frontboringen diameter < 1.000 mm

Het aanbrengen van een mantelbuis of mediumvoerende leiding, met een maximale diameter kleiner dan 1.000 mm en een maximale lengte kleiner dan 150 m1, door middel van een gesloten front boortechniek, waarbij de mantelbuis of mediumvoerende leiding met een gesloten voorkant, het boorschild met daarop een rond draaiend boorrad dat de grond ontgraft en door middel van hydraulische vijzels in de grond wordt geperst. Het boorfront staat niet in direct contact met de binnenkant van de mantelbuis of mediumvoerende leiding.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- In het bezit van de benodigde certificaten van de Leverancier;
- Verbindingen aangebracht conform instructie Leverancier;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

ST-I: Aanbrengen Gesloten Frontboringen diameter ≥ 1.000 mm en lengte < 150 m1

Het aanbrengen van een mantelbuis of mediumvoerende leiding, met een maximale diameter groter of gelijk aan 1.000 mm en een maximale lengte kleiner dan 150 m1, door middel van een gesloten front boortechniek, waarbij de mantelbuis of mediumvoerende leiding met een gesloten voorkant, het boorschild met daarop een rond draaiend boorrad dat de grond ontgraft en door middel van hydraulische vijzels in de grond wordt geperst. Het boorfront staat niet in direct contact met de binnenkant van de mantelbuis of mediumvoerende leiding.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- In het bezit van de benodigde certificaten van de Leverancier;
- Verbindingen aangebracht conform instructie Leverancier;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

ST-J: Aanbrengen Gesloten Frontboringen diameter > 1.000 mm en lengte ≥ 150 m1

Het aanbrengen van een mantelbuis of mediumvoerende leiding, met een maximale diameter groter dan 1.000 mm en een lengte groter dan 150 m1, door middel van een gesloten front boortechniek, waarbij de mantelbuis of mediumvoerende leiding met een gesloten voorkant, het boorschild met daarop een rond draaiend boorrad dat de grond ontgraft en door middel van hydraulische vijzels in de grond wordt geperst. Het boorfront staat niet in direct contact met de binnenkant van de mantelbuis of mediumvoerende leiding.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- boormeester juist opgeleid voor de werkzaamheden en type boormachine;
- Vakkennis van de uitvoerende medewerkers;
- Werken conform Boorplan;
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- In het bezit van de benodigde certificaten van de Leverancier;
- Verbindingen aangebracht conform instructie Leverancier;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

5.2.5 Pneumatisch Doorslaan

ST-K: Aanbrengen Pneumatische Boringen d.m.v. "Molling"

Het aanbrengen van mantelbuis of mediumvoerende leiding of kabel met behulp van een pneumatische boortechniek. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een "bodempersluchtraket". De raket kan een mantelbuis of mediumvoerende leiding achter zich aan trekken of een boorgat maken waar na afloop een mantelbuis of mediumvoerende leiding of kabel doorheen getrokken kan worden.

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerker(s);
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezig in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden na afloop afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

ST-L: Aanbrengen Pneumatische Boringen d.m.v. "Ramming", buis \leq 300 mm

Het aanbrengen van mantelbuis of mediumvoerende leiding, met een diameter kleiner of gelijk aan 300 mm, met behulp van een pneumatische boortechniek. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een "bodempersluchtraket". De raket wordt achter de mantelbuis of mediumvoerende leiding bevestigd, zodat deze de mantelbuis of mediumvoerende leiding voor zich uit door de grond slaat. De leiding kan aan de voorzijde geopend of gesloten zijn. Als de voorzijde open is, wordt na het aanbrengen van de leiding de grond uit de buis verwijderd. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een avegaar, met perslucht of met spoelwater. Bij een gesloten voorkant wordt de leiding volledig grond verdringend ingevoerd.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerker(s);
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezig in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden na afloop afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

ST-M: Aanbrengen Pneumatische Boringen d.m.v. "Ramming", buis $>$ 300 mm

Het aanbrengen van mantelbuis of mediumvoerende leiding, met een diameter groter dan 300 mm, met behulp van een pneumatische boortechniek. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een "bodempersluchtraket". De raket wordt achter de mantelbuis of mediumvoerende leiding bevestigd, zodat deze de mantelbuis of mediumvoerende leiding voor zich uit door de grond slaat. De leiding kan aan de voorzijde geopend of gesloten zijn. Als de voorzijde open is, wordt na het aanbrengen van de leiding de grond uit de buis verwijderd. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een avegaar, met perslucht of met spoelwater. Bij een gesloten voorkant wordt de leiding volledig grond verdringend ingevoerd.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerker(s);
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezig in de omgeving;
- Voldoende ruim en veilig pers- en ontvangstgat voor de werkzaamheden;
- Buis- of leidingeinden na afloop afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

5.2.6 Boogzinker

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

ST-N: Aanbrengen Boogzinker

Het aanbrengen van een mantelbuis of mediumvoerende leiding of kabel met behulp van een holle, gebogen ijzeren buizen, die in de bodem worden geperst. Uit de kop van deze hole ijzeren buizen spuit water of bentoniet om de booggang open te houden. De diepgang en het uitrede punt van de boogzinker wordt bepaald door de intredehoek, de lengte en de radius van de zinkerstangen.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerker(s);
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- De buigstraal is conform de voorschriften van de Leverancier van het aan te brengen materiaal;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Buis- of leidingeinden tijdens en na afloop afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond en/of spuitwater of bentoniet;
- Correcte revisie en boorgegevens aanleveren;

5.3 WERKZAAMHEDEN t.b.v. RENOVATIE en/of VERVANGEN

Indeling Processen sleufloze renovatietechnieken

De Processen van de Scope Sleufloze Technieken ten behoeve van de RENOVATIE en/of VERVANGEN worden onderverdeeld in vier Processen:

Opmerking:

Bij het opstellen van deze Procesindeling is uitgegaan van de huidige stand der techniek en de frequentie dat de Processen daadwerkelijk uitgevoerd worden in Nederland. Gesteld is dat Opdrachtgevers van dusdanige projecten hun keus moeten kunnen maken op basis van meerdere aanbiedingen en meerdere vormen van technieken. De huidige stand der techniek is nog niet zover dat er altijd één keus de beste is, dit hangt af van meerdere factoren. Voor alle technieken geldt dat een Opdrachtgever schriftelijk akkoord dient te gaan met de gekozen techniek en de te gebruiken grondstoffen. Voor drinkwater-toepassingen zijn goedgekeurde materialen voor drinkwatertoepassing vereist.

De keus voor de techniek is bepalend voor de verwachte levensduur van de gerenoveerde leiding en de financiële omvang van een project. De hieronder aangegeven eisen zijn aanvullende eisen op bestaande eisen uit een Scope voor Buizenlegbedrijven die voor een bepaald type leiding of medium gelden.

5.3.1 Werkvoorbereiding

In deze paragraaf worden de vereiste gegevens vanuit de werkvoorbereiding weergegeven, die afhankelijk van het type renovatie en/of vervanging beschikbaar zijn moeten zijn op de projectlocatie. De vastlegging van de verantwoordelijkheden bij het verkrijgen van deze gegevens staat niet vermeld.

Eisen aan de inwendige leidingconditie

Voorafgaand aan de renovatie moet de Certificaathouder de fysieke staat van de leiding vaststellen om mogelijke obstakels te bepalen.

Eisen aan grondonderzoek

Voor het uitvoeren van renovatie- en vervangingstechnieken dient er voldoende inzicht zijn in de samenstelling en het verloop van de grondlagen en de geohydrologische omstandigheden, alsmede in eventuele verontreinigingen van bodem en grondwater

Eisen aan berekeningen

Een sterkteberekening moet zijn opgesteld om te bepalen of de toekomstige situatie zal gaan voldoen aan het programma van eisen aan de leiding.

Eisen aan het Werkplan

In een Werkplan dient te worden vastgelegd, afhankelijk van het medium dat door de buis zal gaan stromen geldt dat in het Werkplan moeten zijn beschreven welke extra maatregelen er moeten worden genomen m.b.t. dit medium:

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

- inspectie op eventuele obstakels en instromend grondwater voor start uitvoering van het Werk;
- locatie en omstandigheden van de intrede en uittrede (inclusief de verkeerssituatie), noodzakelijk om te kunnen renoveren;
- meetmethoden met gevalideerde meetmiddelen waarmee procesparameters worden gemeten, indien van toepassing;
- inspectiemethode waarmee de opleveringsinspectie wordt uitgevoerd;
- prognose van de trekkrachten op de leiding;
- lasprotocol;
- sterkte- en dichtheidsbeproeving van de gerenoveerde leiding;
- protocol tot het opnieuw in gebruik nemen van de gerenoveerde leiding.

keuringsplan Renovatietechnieken

In het Werkplan wordt aangegeven welke procesparameters er dienen te worden vastgelegd in het keuringsplan.

Processen

5.3.2 Reliningtechnieken

ST-O: Reliningtechnieken

Het aanbrengen van een nieuwe binnen “bekleding” in een drinkwater- of aardgasleiding met behulp van een kousmethode.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerker(s);
- Juiste kousmateriaal en diameter gebruiken;
- De aanbrengmethode conform de voorschriften van de Leverancier van het aan te brengen kousmateriaal;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Buis- of leidingeinden tijdens en na afloop afgeschermd voor indringing van buitenaf;

5.3.3 Spraytechnieken

ST-P: Spraytechnieken

Het aanbrengen van een nieuwe binnen “bekleding” in een drinkwater- of aardgasleiding met behulp van een spraytechniek.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerker(s);
- Juiste spraymateriaal gebruiken;
- De aanbrengmethode conform de voorschriften van de Leverancier van het aan te brengen spraymateriaal;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van het uitkomende materiaal;

5.3.4 Pipecracking/pipebursting

ST-Q: Pipecracking /pipebursting

Het vervangen van een bestaande drinkwater- of aardgas met behulp van trekstangen door de oude leiding met hieraan gekoppeld een snijkop, een ruimer en de nieuwe leiding, met een gelijke of grotere diameter dan



LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

de oude leiding. Dit geheel wordt door de oude leiding getrokken, waarbij de snijkop en de ruimer de bestaande leiding openbreken en ruimte maken voor de nieuwe leiding.

Kernactiviteiten (bepalen de kwaliteit van de geleverde werkzaamheden)

- Vakkennis van de uitvoerende medewerker(s);
- Juiste buis of leidingmaterialen en diameter gebruiken;
- Juiste gekeurde gereedschappen en materieel gebruiken;
- Juiste PBM's toepassen;
- Veilig afgezet werklocatie waar rekening wordt gehouden de eventueel aanwezigen in de omgeving;
- Buis- of leidingeinden tijdens en na afloop afgeschermd voor indringing van buitenaf;
- Verantwoorde afvoer of hergebruik van de uitkomende grond en/of spuitwater of bentoniet;
- Correcte revisie aanleveren;

Per proces moet de Certificaathouder aantonen dat hij minimaal beschikt over eigen medewerkers, middelen en meetmiddelen voor de uitvoering van de boring. Voor meetmiddelen mag hij gebruik maken van Derden.

Met nadruk wordt gesteld dat alle in te zetten medewerkers, middelen en meetmiddelen van de Certificaathouder of van derden moeten voldoen aan de eisen van de CKB-regeling.





LOSSE BIJLAGE 1:
SCOPE PROCESSEN

6.0 Beknopt overzicht Processen

6.1 Scope Kabelinfrastructuur



LOSSE BIJLAGE 1:
SCOPE PROCESSEN

Code		Civiel	Laagspanning	Middenspanning	Hoogspanning	Informatievoorziening	Aardgas	Drinkwater	Warmte/Koude	Sleufloze Technieken	Paragraaf bijlage 1.	Oude code
SCOPE ALGEMEEN voor alle processen binnen de Scopes												
CIVIELE WERKZAAMHEDEN												
C-A	Graven en dichtten sleuven en montagegaten	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.1.2	Nieuw
PROJECTMANAGEMENT												
P-C	Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Civiel	X									2.2.2	Nieuw
P-KE	Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Energie		X	X	X						2.2.3	Nieuw
P-KI	Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Informatie					X					2.2.4	Nieuw
P-BG	Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Aardgas						X				2.2.5	Nieuw
P-BW	Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Drinkwater							X			2.2.6	Nieuw
P-BWa	Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Warmte/Koude								X		2.2.7	Nieuw
P-ST	Projectmanagement bij werkzaamheden m.b.t. Sleufloze Technieken									X	2.2.8	Nieuw
SCOPE KABELINFRASTRUCTUUR												
WERKZAAMHEDEN ENERGIEVOORZIENING												
Aanleggen/verwijderen distributienetten en transportnetten												
KE-A	Aanleggen/verwijderen Laagspanningskabel <= 1 kV		X								3.2.1	K-A
KE-B	Aanleggen/verwijderen Middenspanningskabel <= 50 kV			X							3.2.1	K-C
KE-C	Aanleggen/verwijderen Hoogspanningskabel > 50 kV				X						3.2.1	K-E
Montagewerkzaamheden												
KEm-A	Voor Aansluitingen met een directe meting.		X								3.2.2	K-B1
KEm-B	Voor Openbare Verlichting en/of Laadpalen.		X								3.2.2	K-B2
KEm-C	In Laagspanningsdistributienetten <= 1 kV		X								3.2.2	K-B1
KEm-D	In Middenspanningsdistributienetten > 1kV en <= 50 kV			X							3.2.2	K-D
KEm-E	In Hoogspanningsverbindingen ondergronds > 50kV				X						3.2.2	Nieuw
KEm-F	Voor bijkomende werkzaamheden in MS- en HS-stations:			X	X						3.2.2	Nieuw
WERKZAAMHEDEN INFORMATIEVOORZIENING												
Aanleggen/verwijderen distributienetten												
KI-A	Voor voedende Glasvezel tot aan het verdeelpunt					X					3.3.1	K-K
KI-B	Voor Coax					X					3.3.1	K-I
KI-C	Voor Koper					X					3.3.1	K-G
KI-D	Voor glasvezel met buis-kabel tot aan het verdeelpunt					X					3.3.1	K-K
KI-E	In-/ uitblazen informatiekabel (voor glasvezel tot aan het verdeelpunt)					X					3.3.1	Nieuw
Montagewerkzaamheden												
KIm-A1	Voor Aansluitingen m.b.v. Glasvezel vanaf het verdeelpunt, incl. eventueel in- /uitblazen glasvezel.					X					3.3.2	K-L
KIm-A2	Voor Glasvezelnetten t/m het verdeelpunt					X					3.3.2	K-L
KIm-B1	Voor Aansluitingen m.b.v. Coax					X					3.3.2	K-J
KIm-B2	Voor Coax-wijknetten					X					3.3.2	K-J
KIm-C1	Voor Aansluitingen m.b.v. Koper					X					3.3.2	K-H
KIm-C2	Voor Kopernetten					X					3.3.2	K-H

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

6.2 Scope Buizenlegbedrijven

SCOPE BUIZENLEGBEDRIJVEN												
Code		Civiel	Laagspanning	Middenspanning	Hoogspanning	Datadistributie	Aardgas	Water	Warmte	Sleufloze Technieken	Paragraaf	Oude code
Algemeen voor alle processen binnen de Scope												
Aanbrengen montageverbindingen:												
Bm-A	Lassen mediumvoerende stalenleidingen: - <i>niet van toepassing voor mantelbuizen.</i>						X	X	X		4.2.1	Nieuw
Bm-B	Lassen mediumvoerende PE-leidingen: - <i>niet van toepassing voor mantelbuizen.</i>						X	X	X		4.2.2	Nieuw
Bm-C	Aanbrengen bekleding op stalen leidingen:						X	X	X		4.2.3	Nieuw
WERKZAAMHEDEN AARDGAS												
Aanleggen/verwijderen aardgasdistributieleidingen ≤ Ø 300 mm (mediumvoerend)												
BG-A	Aansluitleidingen ≤ Ø 63 mm						X				4.3.1	B-A
BG-B	PVC leidingen: - <i>doorverbindingen op andere materialen.</i>						X				4.3.1	B-B
BG-C	PE leidingen: - <i>doorverbindingen op andere materialen.</i>						X				4.3.1	B-B
Aanleggen/verwijderen aardgasdistributieleidingen ≤ DN 300 (mediumvoerend)												
BG-D	Gietijzer leidingen: - <i>verwijderen GGII en NGII</i> - <i>doorverbindingen op andere materialen</i>						X				4.3.2	B-C
BG-E	Stalen leidingen: - <i>doorverbindingen op andere materialen;</i> - <i>niet van toepassing op stalen mantelbuis.</i>						X				4.3.2	B-D
BG-F	Asbestcement, verwijderen en/of aanboren, alle diameters:						X				4.3.2	B-J
Aanleggen/verwijderen aardgasdistributieleidingen > DN 300 (mediumvoerend)												
BG-G	Stalen mediumvoerende leidingen: - <i>doorverbindingen op andere materialen;</i> - <i>niet van toepassing op stalen mantelbuis.</i>						X				4.3.3	B-G

LOSSE BIJLAGE 1:
SCOPE PROCESSEN

SCOPE BUIZENLEGBEDRIJVEN												
Code		Civiel	Laagspanning	Middenspanning	Hoogspanning	Data distributie	Aardgas	Water	Warmte	Sleufloze Technieken	Paragraaf	Oude code
Algemeen voor alle processen binnen de Scope												
Aanbrengen montageverbindingen:												
Bm-A	Lassen mediumvoerende stalenleidingen: - niet van toepassing voor mantelbuizen.						X	X	X		4.2.1	Nieuw
Bm-B	Lassen mediumvoerende PE-leidingen: - niet van toepassing voor mantelbuizen.						X	X	X		4.2.2	Nieuw
Bm-C	Aanbrengen bekleding op stalen leidingen:						X	X	X		4.2.3	Nieuw
WERKZAAMHEDEN DRINKWATER												
Aanleggen/verwijderen drinkwaterdistributieleidingen ≤ Ø 400 mm (mediumvoerend)												
BW-A	Aansluitleidingen ≤ Ø 63 mm							X			4.4.1	B-A
BW-B	PVC leidingen:							X			4.4.1	B-B
BW-C	PE leidingen: - doorverbindingen op andere materialen.							X			4.4.1	B-B
Aanleggen/verwijderen drinkwaterdistributieleidingen ≤ DN 400 (mediumvoerend)												
BW-D	Gietijzer leidingen: - aanleggen NGIJ en verwijderen GGII en NGIJ;							X			4.4.2	B-C
BW-E	Stalen leidingen: - doorverbindingen op andere materialen; - niet van toepassing op stalen mantelbuis.							X			4.4.2	B-D
BW-F	Asbestcementleidingen, verwijderen en/of aanboren , alle diameters: - doorverbindingen op andere materialen							X			4.4.2	B-J
Aanleggen/verwijderen drinkwatertransportleidingen > Ø 400 mm (mediumvoerend) incl. de benodigde civiele werkzaamheden												
BW-G	PVC leidingen: - doorverbindingen op andere materialen.							X			4.4.3	B-E
BW-H	PE leidingen: - doorverbindingen op andere materialen.							X			4.4.3	B-E
Aanleggen/verwijderen drinkwatertransportleidingen > DN 400 (mediumvoerend) incl. de benodigde civiele werkzaamheden												
BW-I	Gietijzer leidingen: - aanleggen NGIJ en verwijderen GGII en NGIJ; - doorverbindingen op andere materialen.							X			4.4.4	B-F
BW-J	Stalen leidingen: - doorverbindingen op andere materialen; - niet van toepassing op stalen mantelbuis.							X			4.4.4	B-G
BW-K	Betonnen leidingen:							X			4.4.4	B-H
BW-L	GVK leidingen:							X			4.4.4	B-I

LOSSE BIJLAGE 1:
SCOPE PROCESSEN

SCOPE BUIZENLEGBEDRIJVEN												
Code		Civil	Laagspanning	Middenspanning	Hoogspanning	Data distributie	Aardgas	Water	Warmte	Sleufloze Technieken	Paragraaf	Oude code
Algemeen voor alle processen binnen de Scope												
Aanbrengen montageverbindingen:												
Bm-A	Lassen mediumvoerende stalenleidingen: - <i>niet van toepassing voor mantelbuizen.</i>						X	X	X		4.2.1	Nieuw
Bm-B	Lassen mediumvoerende PE-leidingen: - <i>niet van toepassing voor mantelbuizen.</i>						X	X	X		4.2.2	Nieuw
Bm-C	Aanbrengen bekleding op stalen leidingen:						X	X	X		4.2.3	Nieuw
WERKZAAMHEDEN WARMTE/KOUDE												
Aanleggen/verwijderen leidingen Staal/PUR/PE ≤ DN 300 (mediumvoerend)												
BWa-A	Nieuwe aanleg Staal/PUR/PE leidingen								X		4.5.1	B-K
BWa-B	Renovatie Staal/PUR/PE leidingen								X		4.5.1	B-L
Aanleggen/verwijderen leidingen Staal/PUR/PE > DN 300 (mediumvoerend)												
BWa-C	Nieuwe aanleg Staal/PUR/PE leidingen								X		4.5.2	B-M
BWa-D	Renovatie Staal/PUR/PE leidingen								X		4.5.2	B-N
Meterkast werkzaamheden ≤ DN50												
BWa-E	Werkzaamheden in een meterkast ≤ DN50								X		4.5.3	Nieuw
Aanleggen/Renoveren leidingen Staal in Staal (mediumvoerend), alle diameters												
BWa-F	Aanleg/renovatie Staal in Staal leidingen								X		4.5.4	Nieuw
Beheer & Onderhoud: leidingen (alle diameters)												
BWa-G	Beheer & Onderhoud alle leidingen en alle diameters								X		4.5.5	Nieuw
Inpandig leidingwerk: (alle diameters)												
BWa-H	Hoog- en laagbouw								X		4.5.6	Nieuw
Regel- en Afleverstations												
BWa-I	Nieuwe Aanleg en Renovatie van regel- en afleverstations								X		4.5.7	Nieuw
Aanbrengen Isolatieverbindingen:												
BWam-D	Aanbrengen isolatieverbindingen op Warmte/Koudeleidingen:								X		4.5.8	Nieuw

LOSSE BIJLAGE 1: SCOPE PROCESSEN

6.3 Scope Sleufloze Technieken

SCOPE SLEUFLOZE TECHNIEKEN												
WERKZAAMHEDEN t.b.v. AANLEG												
Code		Civiel	Laagspanning	Middenspanning	Hoogspanning	Data distributie	Aardgas	Water	Warmte	Sleufloze Technieken	Paragraaf	Oude code
ST-A	Aanbrengen HDD-boringen m.b.v. een machine ≤ 10 ton									X	5.2.2	S-A
ST-B	Aanbrengen HDD-boringen m.b.v. een machine > 10 ton									X	5.2.2	S-B
ST-C	Aanbrengen HDD-boringen m.b.v. een machine > 40 ton									X	5.2.2	S-B/S-C
ST-D	Aanbrengen HDD-boringen m.b.v. een machine > 150 ton									X	5.2.2	S-C
ST-E	Aanbrengen Open Frontboringen diameter ≤ 300 mm									X	5.2.3	S-D
ST-F	Aanbrengen Open Frontboringen diameter > 300 mm en ≤ 800 mm									X	5.2.3	S-D
ST-G	Aanbrengen Open Frontboringen diameter > 800 mm									X	5.2.3	S-D
ST-H	Aanbrengen Gesloten Frontboringen diameter < 1.000 mm									X	5.2.4	S-E
ST-I	Aanbrengen Gesloten Frontboringen diameter ≥ 1.000 mm en lengte < 150 m1									X	5.2.4	S-E
ST-J	Aanbrengen Gesloten Frontboringen diameter > 1.000 mm en lengte ≥ 150 m1									X	5.2.4	S-E
ST-K	Aanbrengen Pneumatische Boringen d.m.v. "Molling"									X	5.2.5	S-F
ST-L	Aanbrengen Pneumatische Boringen d.m.v. "Ramming", buis ≤ 300 mm									X	5.2.5	S-F
ST-M	Aanbrengen Pneumatische Boringen d.m.v. "Ramming", buis > 300 mm									X	5.2.5	S-F
ST-N	Aanbrengen Boogzinker									X	5.2.6	Nieuw
WERKZAAMHEDEN t.b.v. RENOVATIE en/of VERVANGEN												
ST-O	Reliningtechnieken									X	5.3.2	S-H
ST-P	Spraytechnieken									X	5.3.3	S-I
ST-Q	Pipecracking /pipebursting									X	5.3.4	S-J