



S V W

GEMEENSCHAPPELIJKE MATERIAALVOORSCHRIFTEN

AWW - ISWA - IWVA - IWVB - PIDPA - TMVW - VIVAQUA - VMW

WERKGROEP
MATERIALEN/
UITVOERINGEN

Document nummer:

T.V./064/2-A

Opmaakdatum: 01.09.09

Aantal bladzijden: 39.

Goedkeuring

[Handwritten signature]
Ir. Bernard Breda
Voorzitter
Directiecomité Overleg
Datum zitting: *4/11/09*

UITVOEREN VAN HUISAANSLUITINGEN

WIJZIGINGEN

DATUM

Eerste uitgave (A).

01 - 09 - 2009

| <u>INHOUD:</u> | <u>pagina</u> |
|---|---------------|
| I. Uitvoering huisaansluiting (buitendeel) | 4 |
| 1. Dimensionering huisaansluiting | 4 |
| 2. Uitvoering huisaansluiting (buitendeel) | 4 |
| Type I en type II | 5 |
| 2.1. Aanboorzadels | 6 |
| 2.2. Insteekkoppeling | 7 |
| 2.3. Dienstkraan met commercieel uitbouwgarnituur | 7 |
| 2.4. HDPE aansluitleiding | 8 |
| 2.5. Toegelaten uitvoeringen (principetekeningen) voor aansluiting op hoofdleidingen uit kunststof of andere materialen | 8 |
| 2.6. Speciale uitvoeringen: | 17 |
| - Aansluitingen onder rijwegen, grachten of riolering | |
| - Aansluiting met meterkamer | |
| II. Muurdoorvoeringen / toegelaten afdichtingen | 17 |
| 1. Rechte of gebogen muurdoorgangstukken | 17 |
| 2. Energiebocht | 17 - 18 |
| III. Uitvoering huisaansluiting (binnendeel) | 19 |
| 1. Watermeterconfiguratie | 19 - 20 |
| 2. Types van aansluitingen (binnendeel) | 21 |
| 2.1. Aansluitingen zonder kelder | 21 |
| 2.1.1. Met gebogen muurdoorgangstuk (doorheen fundering) | 21 |
| 2.1.2. Met gebogen muurdoorgangstuk (onder fundering) | 22 |
| 2.1.3. Met energiebocht | 23 |

| <u>INHOUD (vervolg):</u> | <u>pagina</u> |
|---|----------------------|
| 2.2. Aansluitingen in voorkelder | 24 |
| 2.2.1. Tegen de zijgevel | 24 |
| 2.2.2. Tegen de voorgevel | 25 |
| 2.2.3. In diepe kelder | 26 |
| 2.2.4. In ondiepe kelder | 27 |
| 2.3. Aansluiting in achterkelder | 28 |
| 2.3.1. Met voorkelder | 28 |
| 2.3.2. Zonder voorkelder | 29 |
| 2.4. Aansluiting door kokerbuizen particulier | 30 - 31 |
| 2.5. Bijzonder geval | 32 |
| 3. Verzegeling | 33 |
| IV. Nomenclatuur | 34 - 36 |
| V. Bijlagen | 37 |
| 1. Praktische tabel toe te passen aanboorzadel in functie van het materiaal en de nominale diameter van de hoofdleiding. | 37 |
| 2. Praktische tabel die de benodigde huisaansluitingsonderdelen voor het buitendeel aangeeft in functie van de uitvoering volgens principetekening 1, 2 of 3. | 38 - 39 |

I. Uitvoering huisaansluiting (buitendeel)

1. Dimensionering huisaansluiting

Onderstaande tabel geeft de diameter van de aansluitleiding weer in functie van de lengte van de aansluiting en bij een piekverbruik van 1,5 m³/h bij 2 bar.

| Lengte van de aansluiting in meters | dn huisaansluitingsleiding PE 80 |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 0 ↓ 80 ↓ 100 | 32 |

Opmerking: vanaf 75 m kan het drinkwaterbedrijf een meterkamer verplichten.

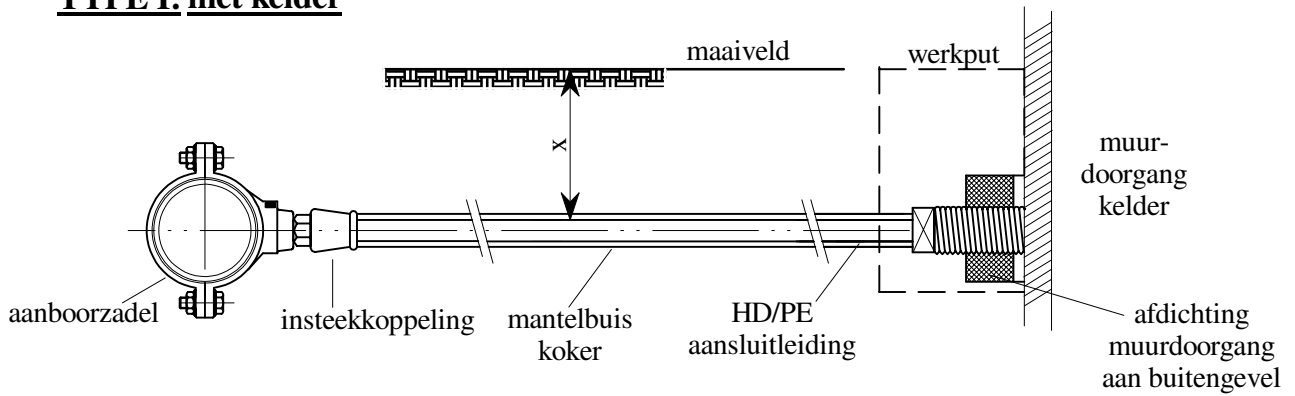
2. Uitvoering huisaansluiting (buitendeel)

Het buitendeel van de aansluiting begint bij het aanboorzadel met insteekkoppeling geplaatst op de hoofdleiding, een eventueel te plaatsen dienstkraan en de HD/PE aansluitleiding, zie tekening hieronder.

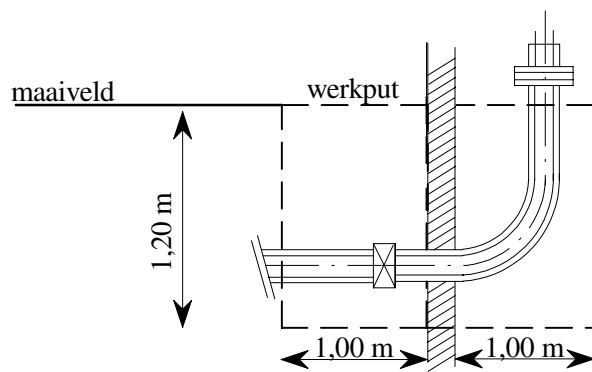
De uitvoering huisaansluiting is op te delen in volgende principe uitvoeringstekeningen type I of type II volgens de keuze van het drinkwaterbedrijf:

| Keuze door het drinkwaterbedrijf | Uitvoering aansluiting | |
|---|---|--|
| | type I | type II |
| dekking "x" aansluitleiding | 1 m | 0,8 m |
| afdichting muurdoorvoer | buitengevel afdichting muurdoorgang | langs binnen afdichting mantelbuis |
| mantelbuis aansluitleiding geplaatst door particulier | flexibele of harde PVC mantelbuis Ø 110 mm onderbroken ter hoogte van gevel | gladde harde PVC-mantelbuis Ø 110 mm vanaf rooilijn tot binnen |

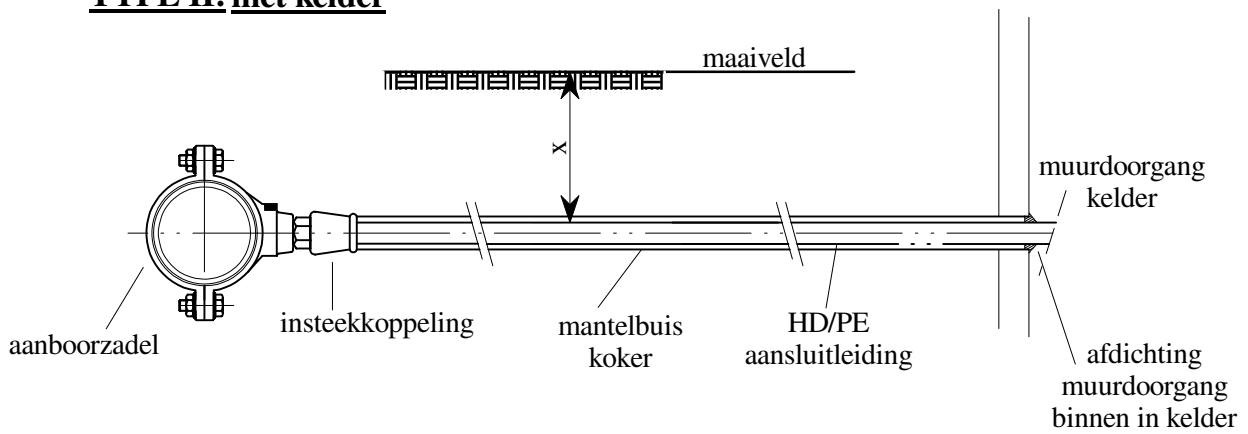
TYPE I: met kelder



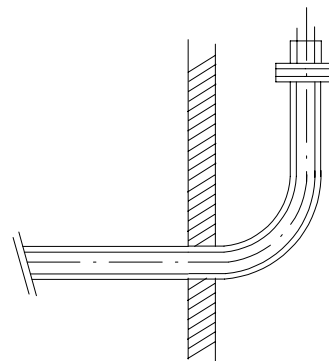
zonder kelder



TYPE II: met kelder



zonder kelder



2.1. Aanboorzadels

De aanboorzadels zijn van het type:

- aanboorzadels en toebehoren voor PVC en PE/HD- leidingen: volgens SVW-document T.V./061/1.
- aanboorzadels en toebehoren voor gietijzeren, stalen en vezelcement leidingen volgens SVW-document T.V./061/2.

Wanneer het aanboorzadel van een recupereerbare insteekschuif voorzien is en de insteekschuif weggenomen wordt, dan moet de zitting afgedicht worden met een afdichtingsplaat, zie pagina 9, 12 en 14.

Hieronder vindt u een praktische tabel voor het bepalen van de aanboordiameter van de hoofdleiding.

PVC- & PE/HD-leidingen

| dn | Aftakking aanboorzadel zonder ingebouwde frees DN | Boordiameter (tolerantie $+1\text{ mm}$ / -0 mm) | | dn | Aftakking aanboorzadel met ingebouwde frees DN | Boordiameter (tolerantie $+1\text{ mm}$ / -0 mm) | |
|-----|---|--|--------------------|-----|--|--|---------|
| | | PE aansluitleiding Ø 32 mm | Ø 63 mm | | | PE aansluitleiding Ø 32 mm | Ø 63 mm |
| 75 | 1 1/4" | Ø 24 mm | Ø 63 mm | 75 | 2" | | |
| 90 | 2" | min. Ø 24 mm | min. Ø 35 mm | 90 | 2" | Ø 38 mm | Ø 38 mm |
| 110 | | | | | | | |
| 160 | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | |
| 225 | | tot | tot | 225 | | | |
| 250 | | | | | | | |
| 280 | | | | | | | |
| 315 | max. Ø 38 mm | max. Ø 38 mm | 315 | | | | |
| 355 | | | 355 | | | | |

Gietijzeren -, stalen - en vezelcement leidingen

| Aanboorzadel | | Aftakking aanboorzadel zonder ingebouwde frees | Boordiameter (tolerantie $+1\text{ mm}$ / -0 mm) | |
|--------------|----------------|--|--|--------------------|
| | | | PE aansluitleiding Ø 32 mm | Ø 63 mm |
| ABZ1 | DN 50 DN 60 | 1 1/4" | Ø 24 mm | Ø 63 mm |
| ABZ2 | tot DN 300 | 2" | min. Ø 24 mm | min. Ø 35 mm |
| tot | | | tot | tot |
| ABZ6 | | | max. Ø 38 mm | max. Ø 38 mm |

Opmerking:

Voor AC-buizen tot en met DN 80 is de aanboring, ongeacht de diameter van de aansluitleiding, steeds 24 mm $\begin{matrix} +1 \text{ mm} \\ -0 \text{ mm} \end{matrix}$.

2.2. Insteekkoppeling:

De gietijzeren of kunststof insteekkoppelingen zijn steeds van het type "Push-Fit"-klemkoppeling volgens voorschriften van het drinkwaterbedrijf en voldoen aan de eisen van de DIN-norm 8076 (zie ook SVW-voorschriften aanboorzadels T.V./061/1 en T.V./061/2).

2.3. Dienstkraan met commercieel uitbouwgarntuur.

In volgende gevallen kan een drinkwaterbedrijf een dienstkraan opleggen:

- 1°. Wanneer de nominale diameter van de hoofdleiding groter of gelijk is aan 150.
- 2°. Voor PE/HD aansluitingen met een uitwendige diameter van Ø 63 mm.
- 3°. Zo het bestek dienstkransen voorschrijft (bijvoorbeeld in steden).
- 4°. Wanneer de hoofdleiding aan de andere zijde van de straat ligt.

De dienstkraan moet verder, zo de uitvoering het toelaat, verplicht gemonteerd worden op het aanboorzadel (zie principetekening 2a, pagina 12). Een dienstkraan met aan de ene zijde mannelijke draad 2" en aan de andere zijde een PE-koppeling (type Push-Fit) voor PE/HD Ø 63 mm is verkrijgbaar. Voor de aansluitleiding PE/HD Ø 32 mm moet gebruik gemaakt worden van een gietijzeren gegalvaniseerd / kunststof reductiestuk gecombineerd met een gietijzeren dienstkraan met mannelijk draadeinde en aan de andere zijde een insteek - koppeling in functie van de reductie.

Voor kunststofleidingen met uitwendige diameter Ø 75 mm is een gietijzeren of kunststof (POM) dienstkraan met aan de ene zijde mannelijke draad 1 1/4" en aan de andere zijde een gemonteerde of geïntegreerde PE-koppeling Ø 32 of uit één stuk.

Enkel in speciale gevallen waar de dienstkraan niet kan gemonteerd worden op het aanboorzadel ingevolge kabels of andere nutsleidingen is de uitvoeringswijze volgens principetekening 3a (pagina 14) toegelaten. In deze gevallen zijn de gietijzeren of kunststof (POM) dienstkransen aan beide zijden voorzien van een dubbele insteekkoppeling (type "Push-Fit"). De nominale diameter van deze dienstkraan stemt overeen met de diameter van de aansluitleiding:

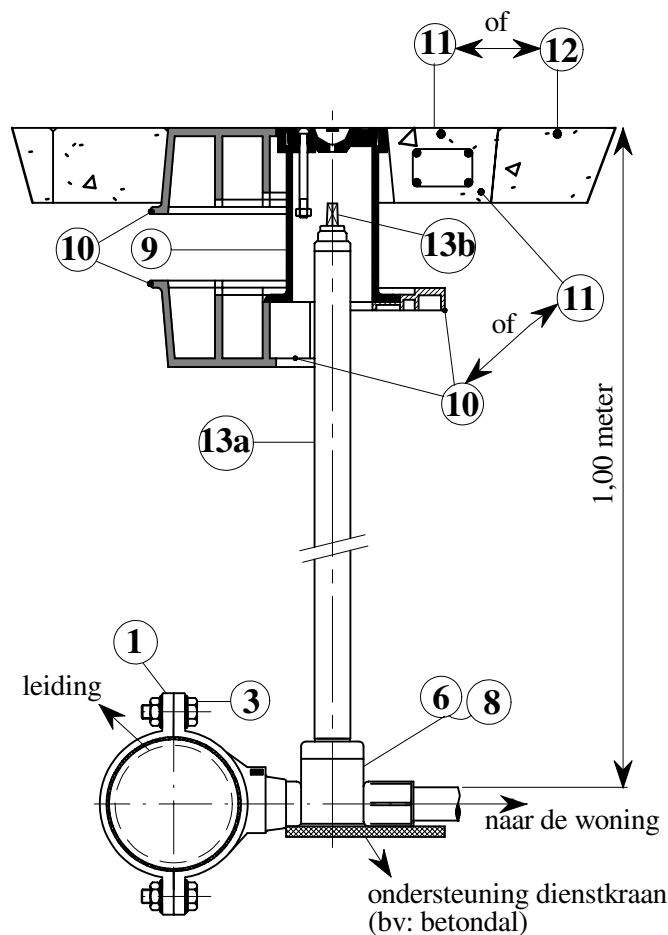
PE Ø 32 mm --> dienstkraan: DN 25.

PE Ø 63 mm --> dienstkraan: DN 50.

Een haakse dienstkraan is in deze speciale gevallen eveneens toegelaten (zie principetekening 1b, 2b en 3b).

De dienstkraan wordt steeds voorzien van een commercieel uitbouwgarntuur volgens de hieronder vermelde tekening:

Voorbeeld commercieel type uitbouwgarrituur



2.4. PE/HD aansluitleiding

Omwille van de soepelheid moeten de PE/HD aansluitleidingen met $DN \leq 63$ steeds van de klasse PE 80 SDR11 (PN 12,5) zijn volgens SVW-document T.V./052/1.

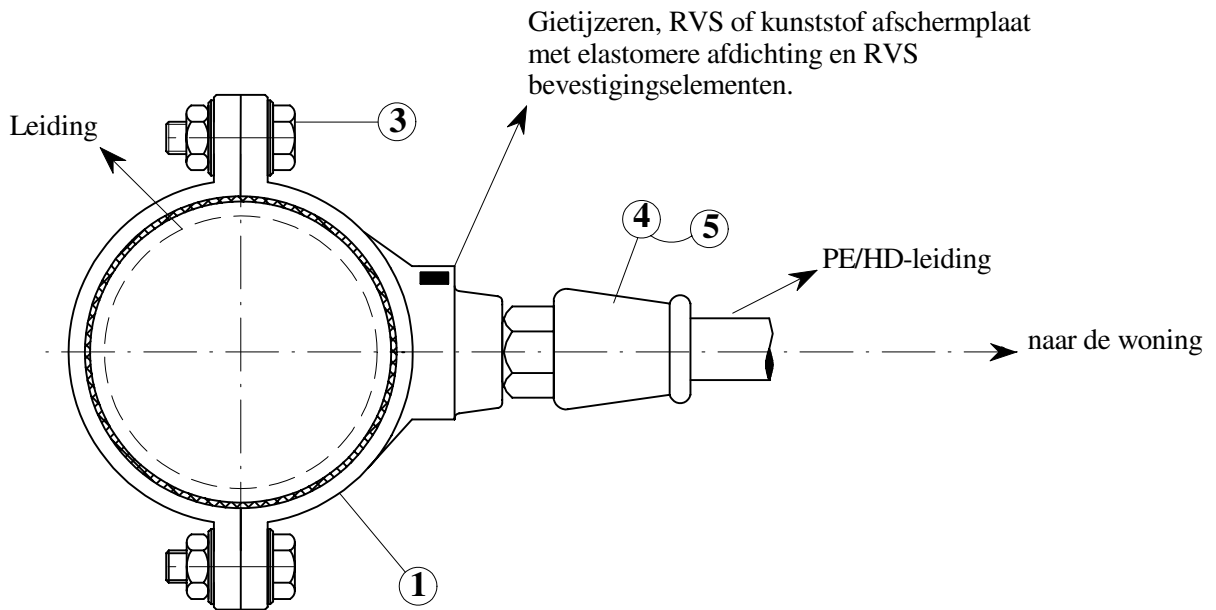
2.5. Toegelaten uitvoeringen (principetekeningen) voor aansluiting op hoofdleidingen uit kunststof of andere materialen:

- principetekening 1: Aansluiting met aanboorzadel met gemonteerde insteekkoppeling (zie pagina 9)
- principetekening 2: Aansluiting met aanboorzadel en gemonteerde dienstkraan (zie pagina 12)
- principetekening 3: Aansluiting met aanboorzadel met gemonteerde insteekkoppeling en afzonderlijk geplaatste dienstkraan (zie pagina 14)

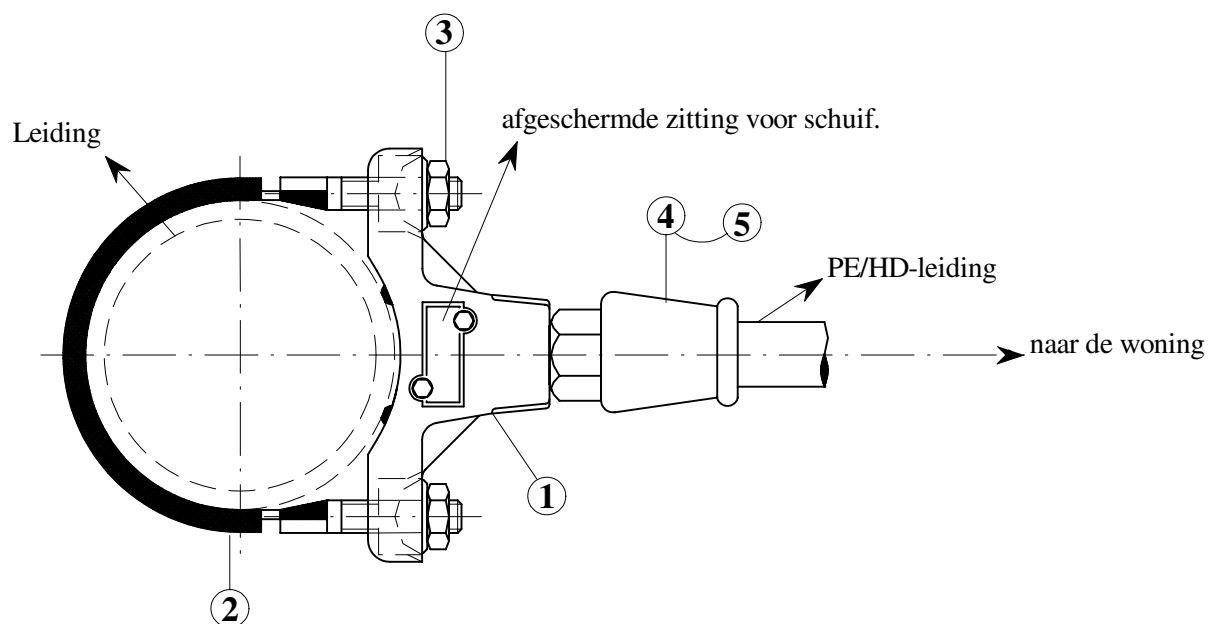
In functie van het materiaal en de nominale diameter van de hoofdleiding vindt men in bijlage 2 van deze voorschriften de benodigde onderdelen van de huisaansluiting al naargelang men de uitvoering uitvoert volgens principetekening 1, 2 of 3.

Principetekening 1a: Aanboorzadel met geïncorporeerde zitting voor insteekschuif zonder dienstkraan met eventuele reductie.

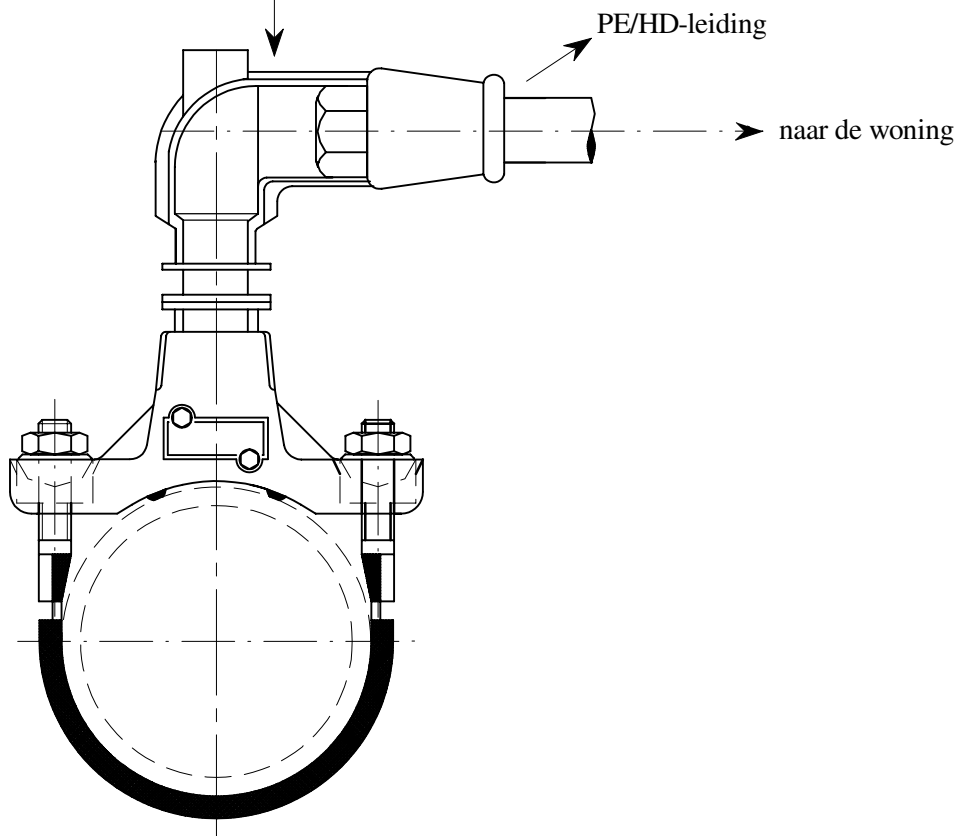
Voor PVC- en PE/HD-leidingen (type I: volgens SVW - T.V./061/1).



Voor gietijzer-, stalen-, en vezelcement-leidingen (volgens SVW - T.V./061/2).

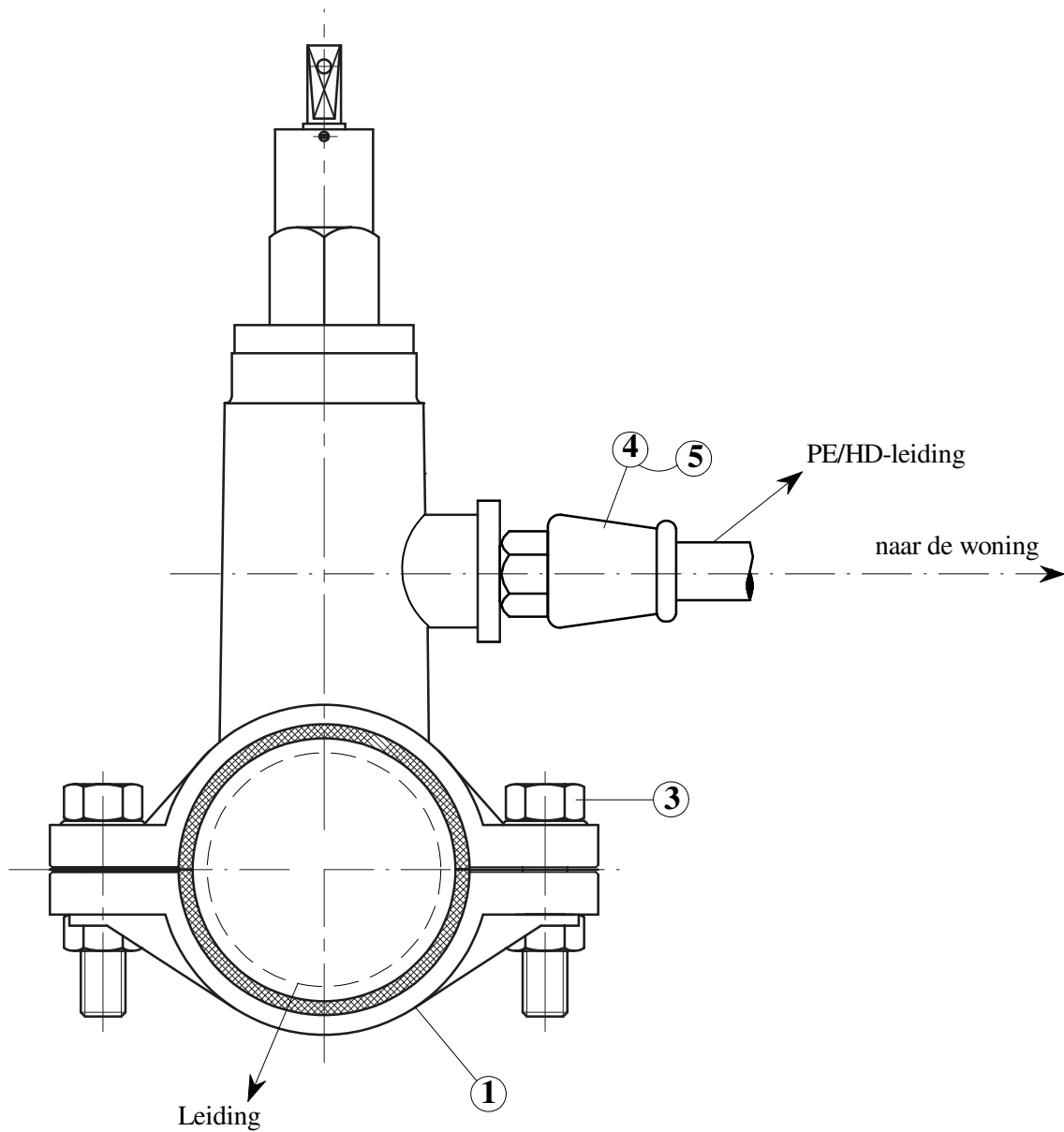


Haakse vaste of draaibare Push-Fit koppeling met of zonder reductie



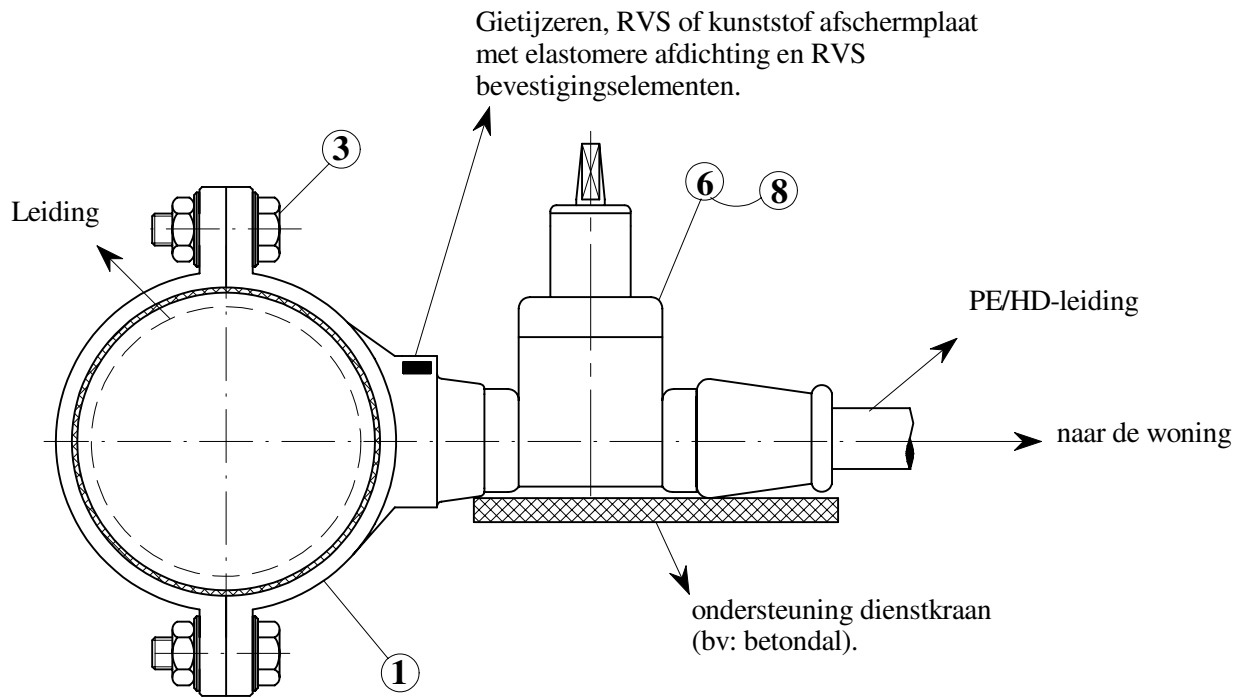
Principetekening 1b: Aanboorzadel met geïntegreerde aanboor- en afsluitventiel.

Enkel voor PVC- en PE/HD-leidingen (type II: volgens SVW - T.V./061/1).

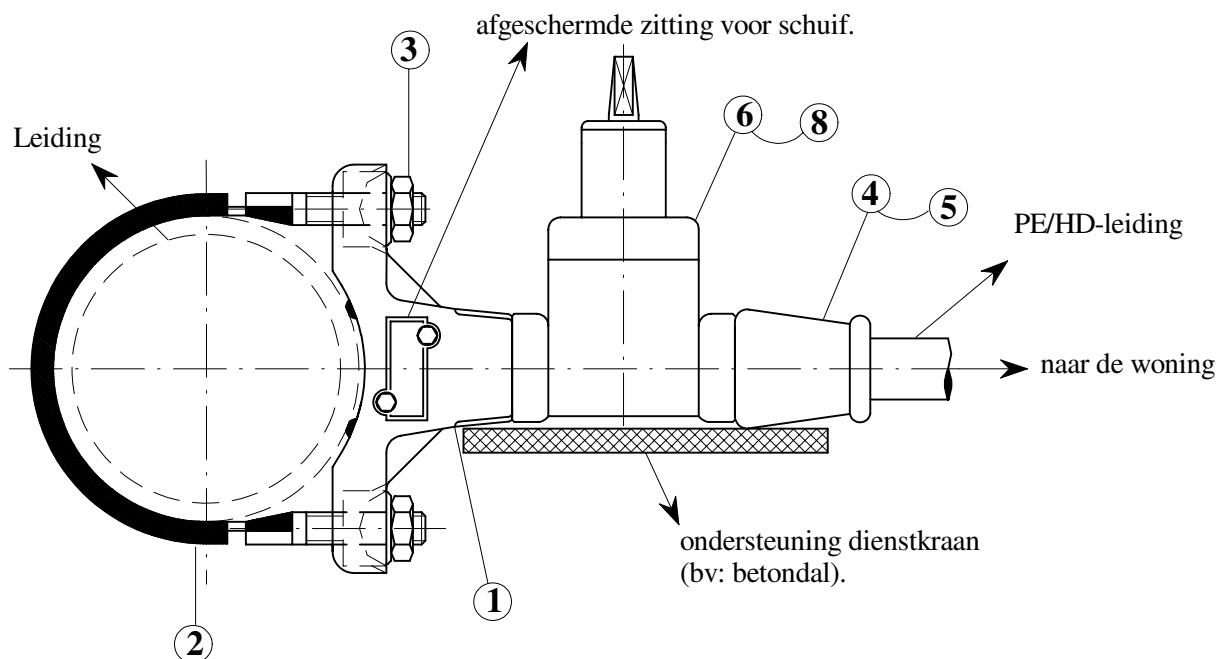


Principetekening 2a: Aanboorzadel met geïncorporeerde zitting voor insteekschuif en dienstkraan met of zondere reductie.

Voor PVC- en PE/HD-leidingen (type I: volgens SVW - T.V./061/1).

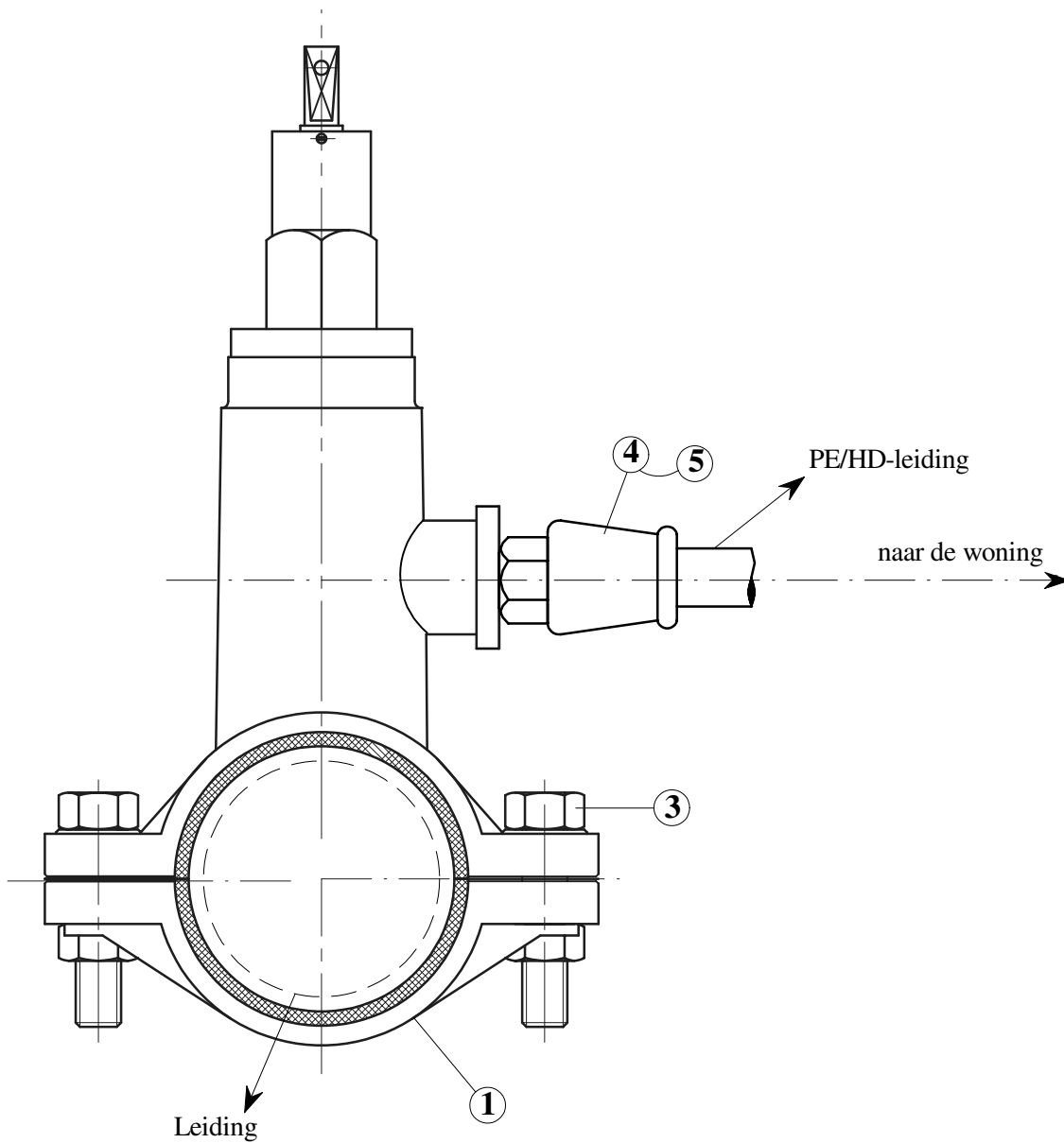


Voor gietijzer-, stalen-, en vezelcement-leidingen (volgens SVW - T.V./061/2).



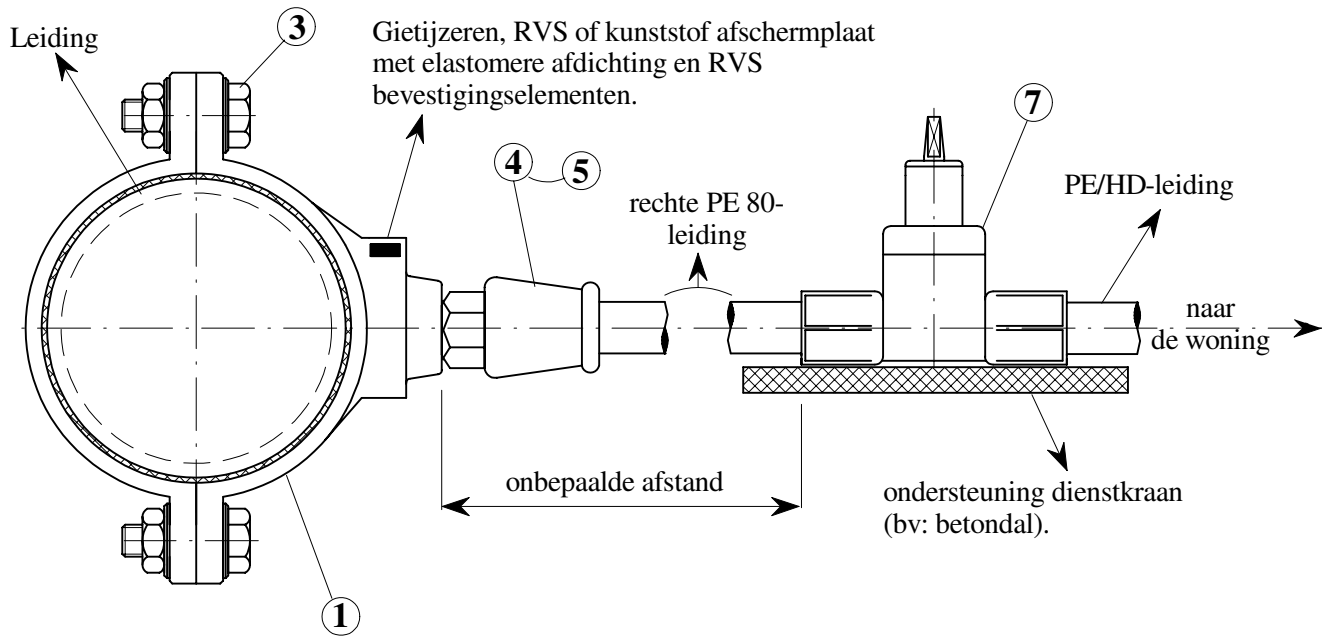
Principetekening 2b: Aanboorzadel met geïntegreerde aanboor- en afsluitventiel.

Enkel voor PVC- en PE/HD-leidingen (type II: volgens SVW - T.V./061/1).

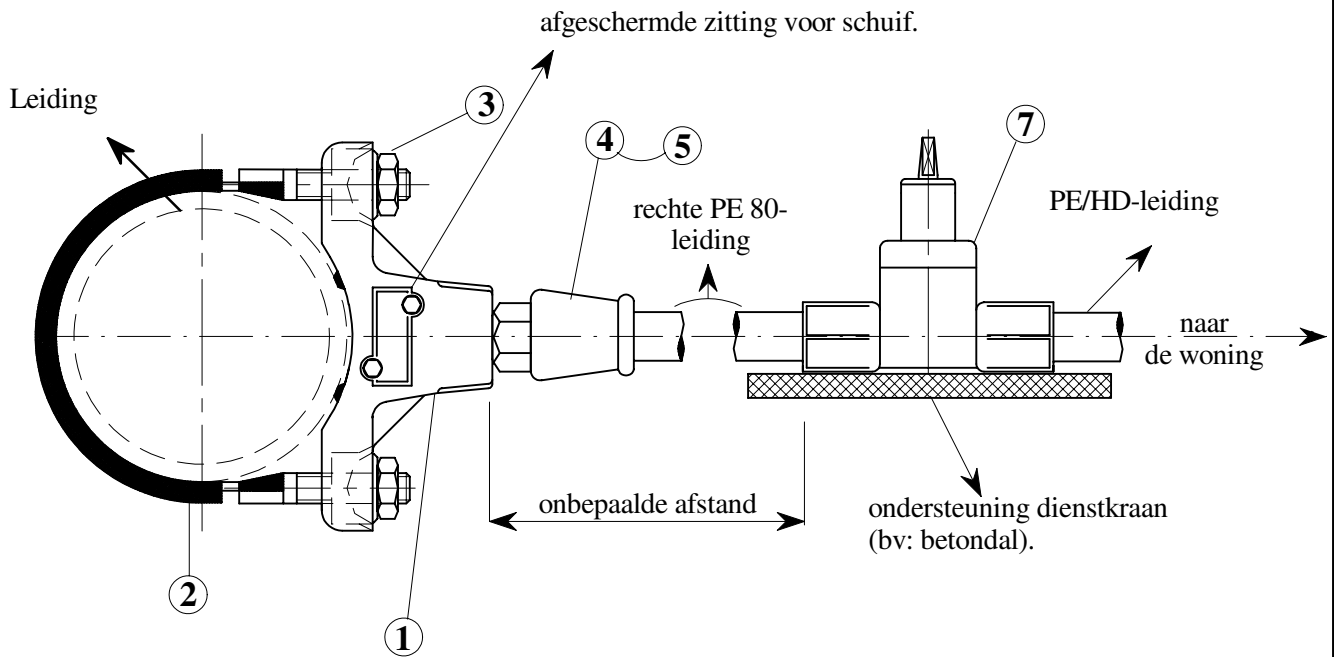


Principetekening 3a: Aanboorzadel met geïncorporeerde zitting voor insteekschuif en afzonderlijk geplaatste dienstkraan met of zonder reductie.

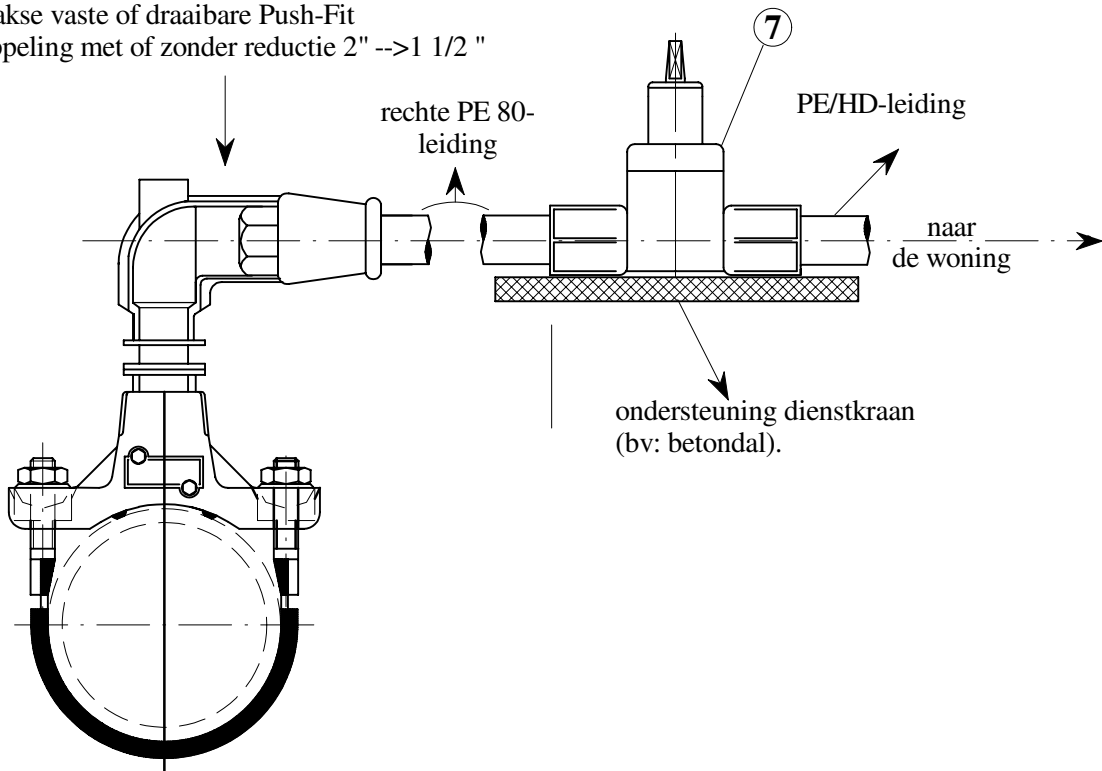
Voor PVC- en PE/HD-leidingen (type I: volgens SVW - T.V./061/1).



Voor gietijzer-, stalen-, en vezelcement-leidingen (volgens SVW - T.V./061/2).

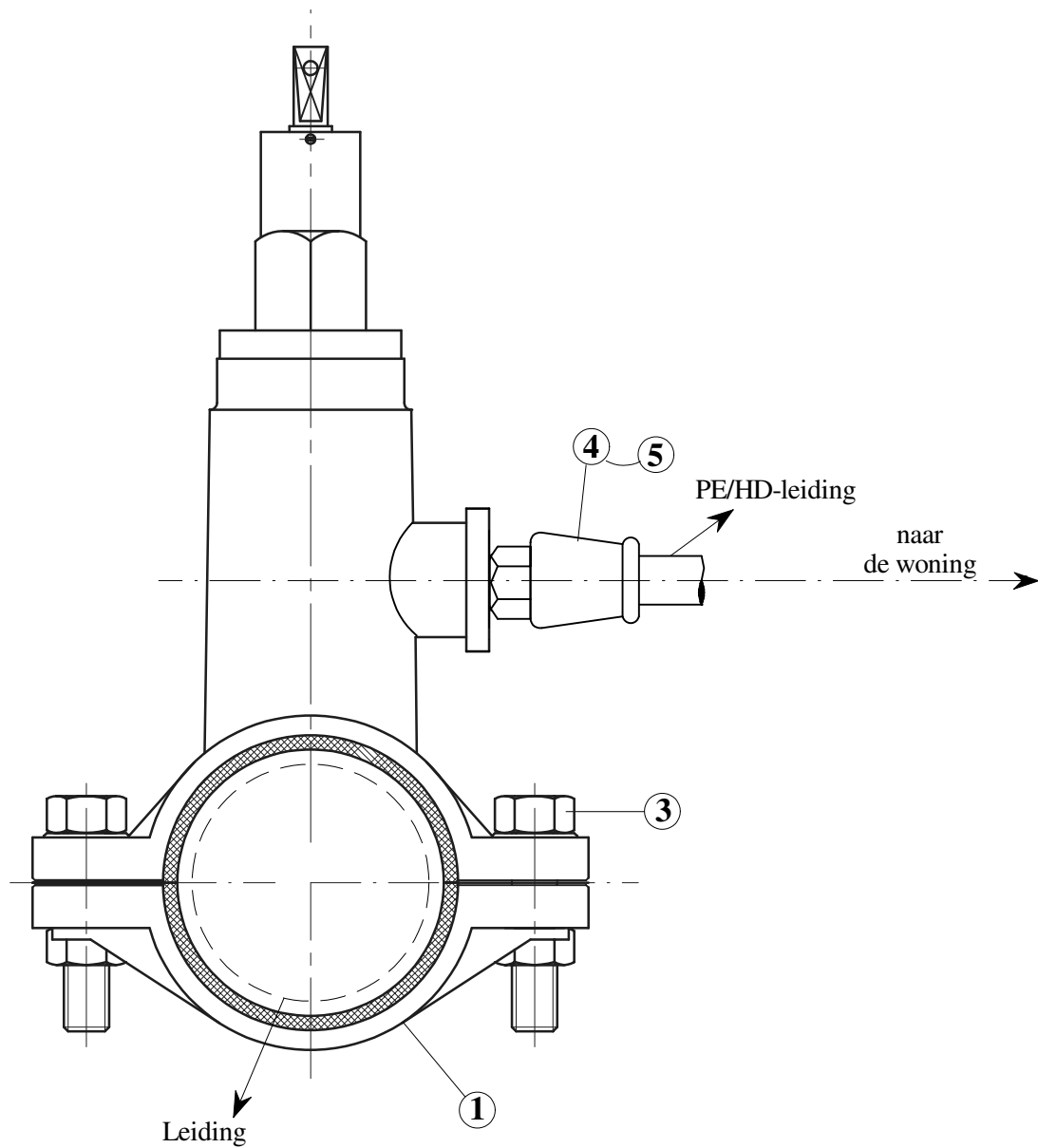


Haakse vaste of draaibare Push-Fit koppeling met of zonder reductie 2" --> 1 1/2 "



Principetekening 3b: Aanboorzadel met geïntegreerde aanboor- en afsluitventiel.

Enkel voor PVC- en PE/HD-leidingen (type II: volgens SVW - T.V./061/1).



2.6. Speciale uitvoeringen:

- Huisaansluitingsleiding onder rijwegen, grachten of riolering:
zie plaatsingsvoorschriften drinkwaterbedrijf.

- Huisaansluitingsleiding met meterkamer:
Ingeval de lengte van de huisaansluitleiding ≤ 75 meter is, wordt geen meterkamer voorzien. Vanaf 75 meter moet de aanvrager advies inwinnen bij het drinkwaterbedrijf, dat mogelijk een meterkamer kan verplichten aan de rooilijn. Deze meterkamer moet uitgevoerd worden volgens de voorschriften van het drinkwaterbedrijf.

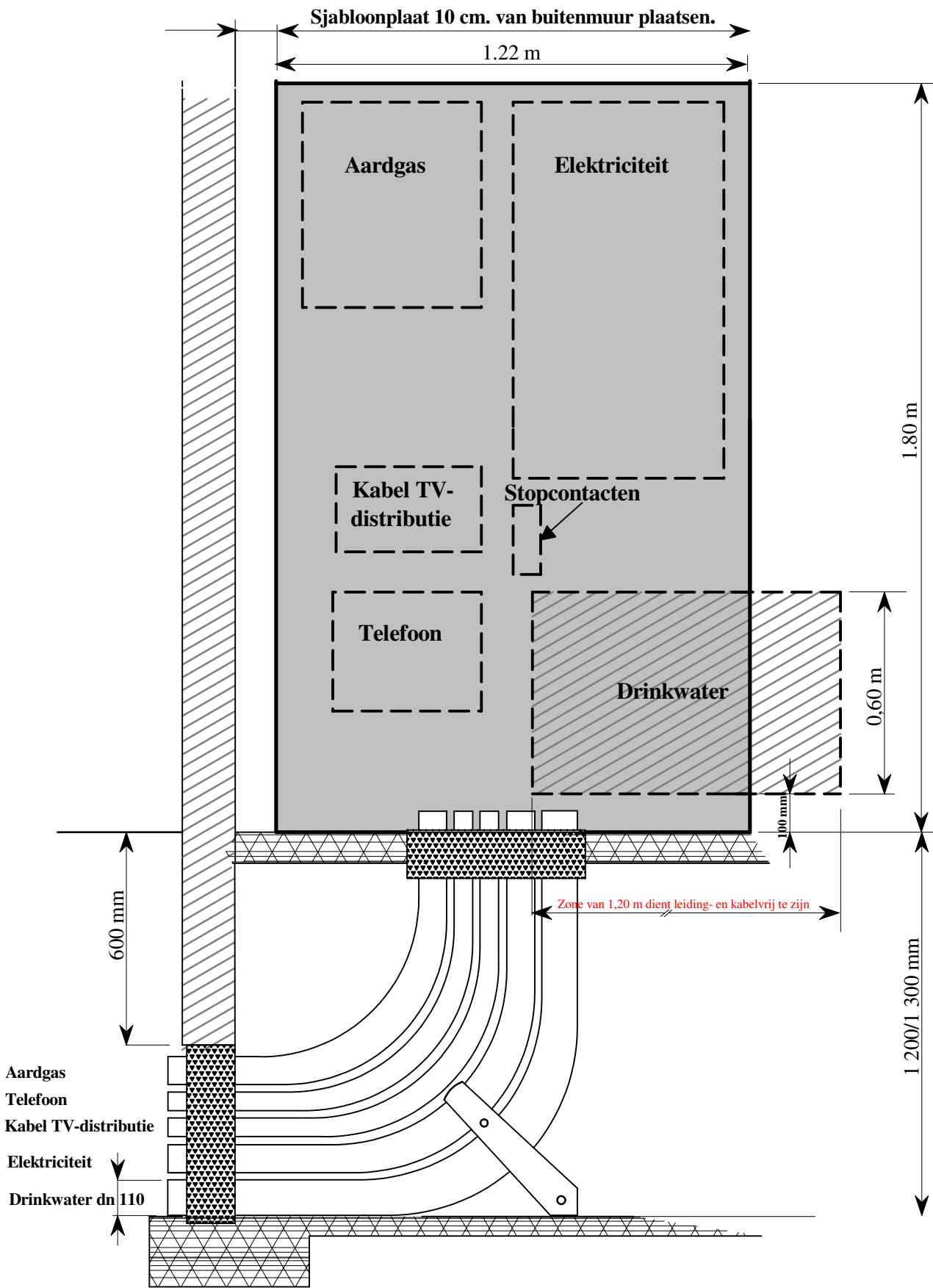
II. Muurdoorvoeringen:

Men onderscheidt:

1. Rechte of gebogen muurdoorgangstukken volgens voorschriften drinkwaterbedrijf.
De nominatief toegelaten gas- en waterdichte afdichtingsmiddelen evenals de afdichtingsringen tussen koker en muur en/of koker en aansluitleiding en hun toepassingsinstructies, vindt u in het bijzonder bestek, alsook in het SVW-voorschrift nr. T.V./095/1-A.

2. Energiebocht: Deze universele bocht is ontwikkeld voor de doorvoer van huishoudelijke gas-, water-, elektriciteits-, TV- en telefoon aansluitingen en wordt geplaatst door de bouwaannemer van de woning of de klant.

ENERGIEBOCHT MET BIJHORENDE SJABLOONPLAAT

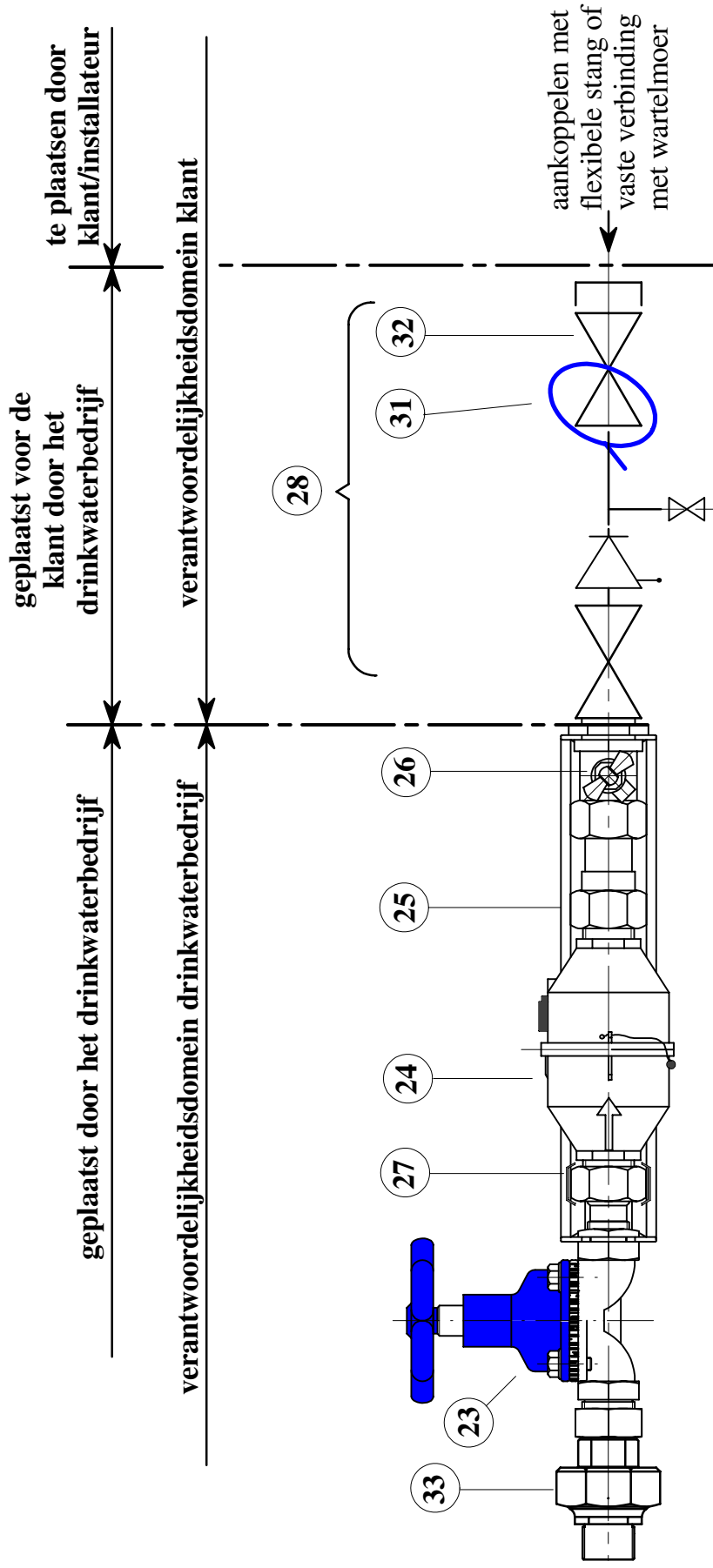


In geval de watermeter niet bevestigd kan worden omwille van kabelgoot kan het waterbedrijf een andere uitvoering opleggen, al dan niet te betalen door de klant.

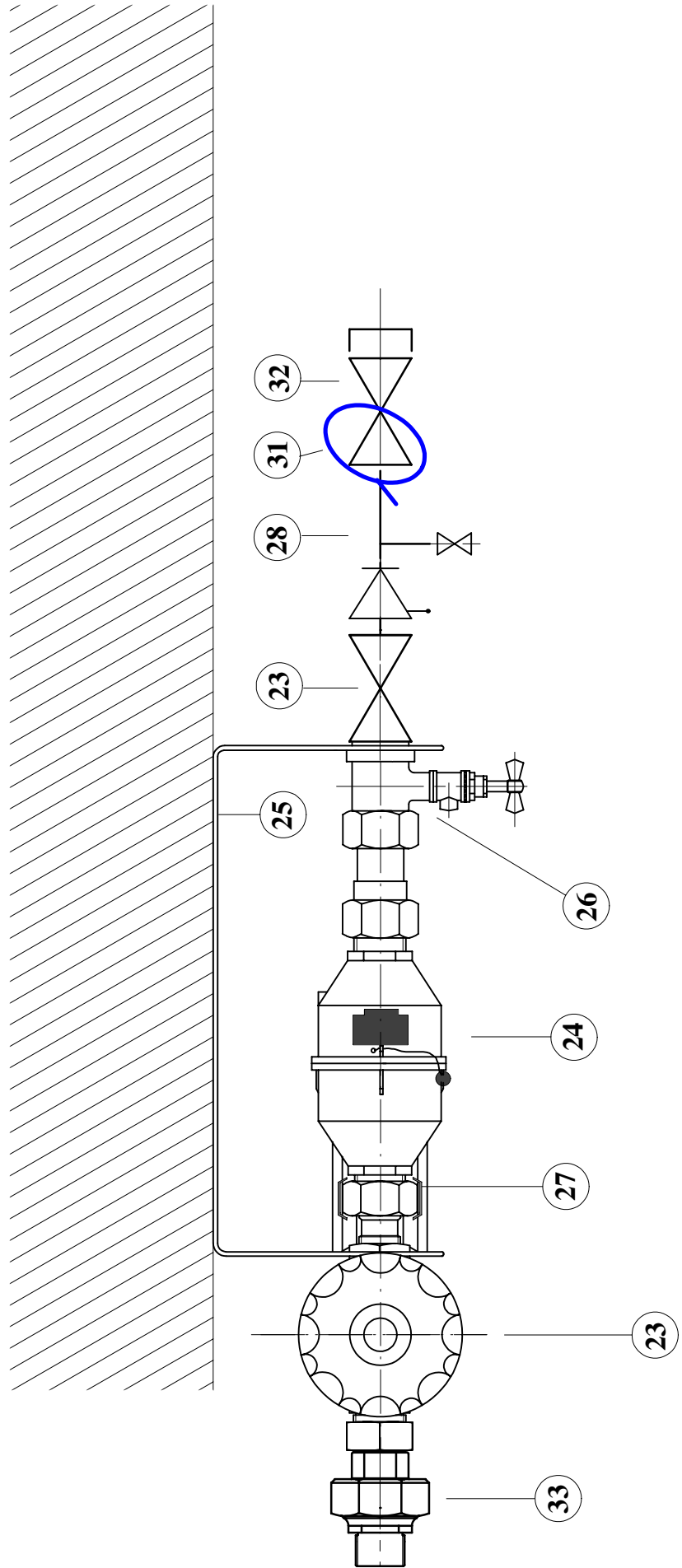
III. Uitvoering huisaansluiting (binnendeel):

1. Watermeterconfiguratie (= ééntapsaansluiting)

Zijaanzicht



Bovenaanzicht



2. Types van uitvoeringen binnendeel.

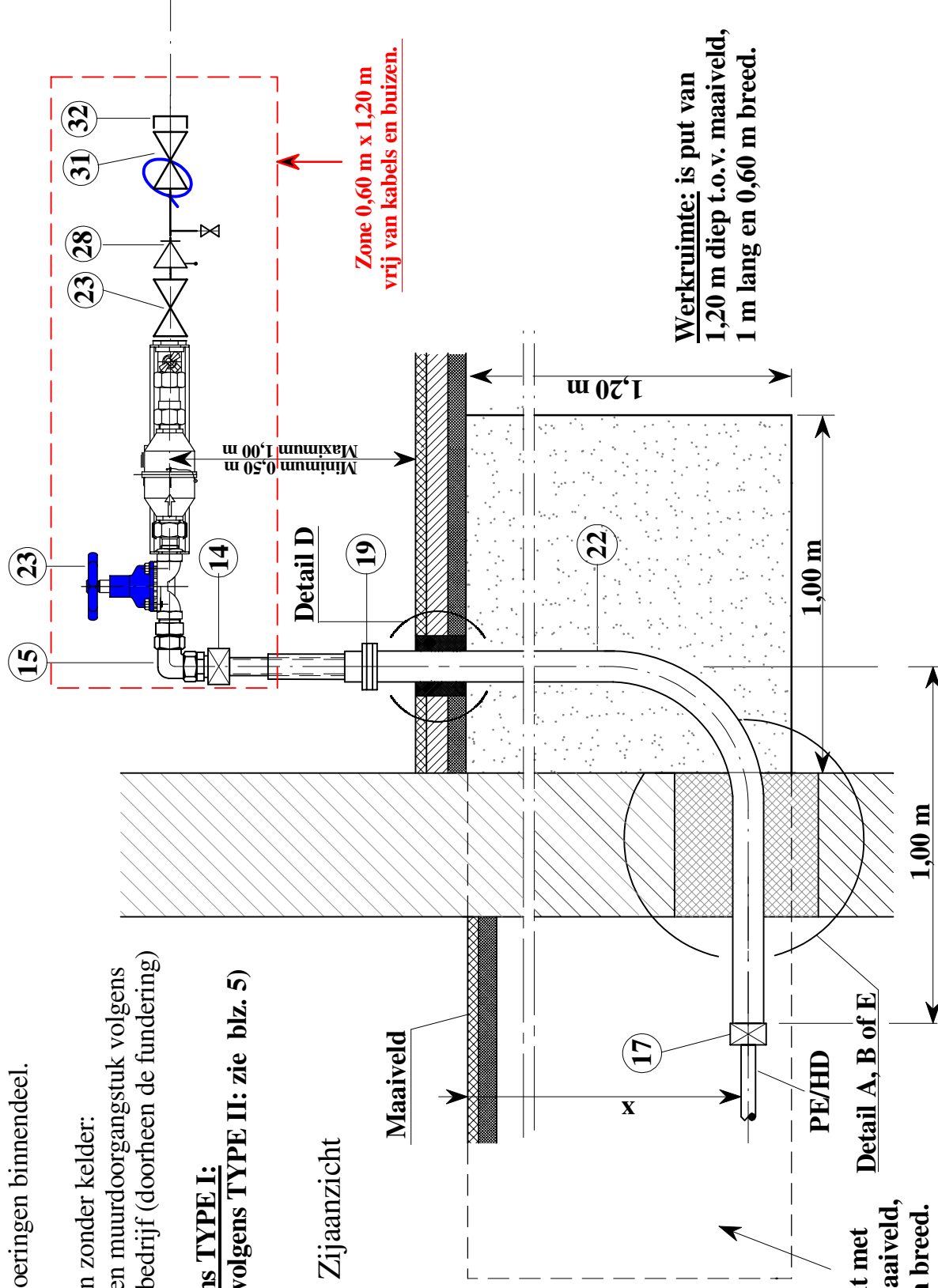
Algemeen:

2.1. Aansluitingen zonder kelder:

2.1.1. Met gebogen muurdoorgangstuk volgens drinkwaterbedrijf (doorheen de fundering)

Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)

Zijaanzicht



Werkruimte: is put met diepte "x" t.o.v. maaiveld, 1 m lang en 0,60 m breed.

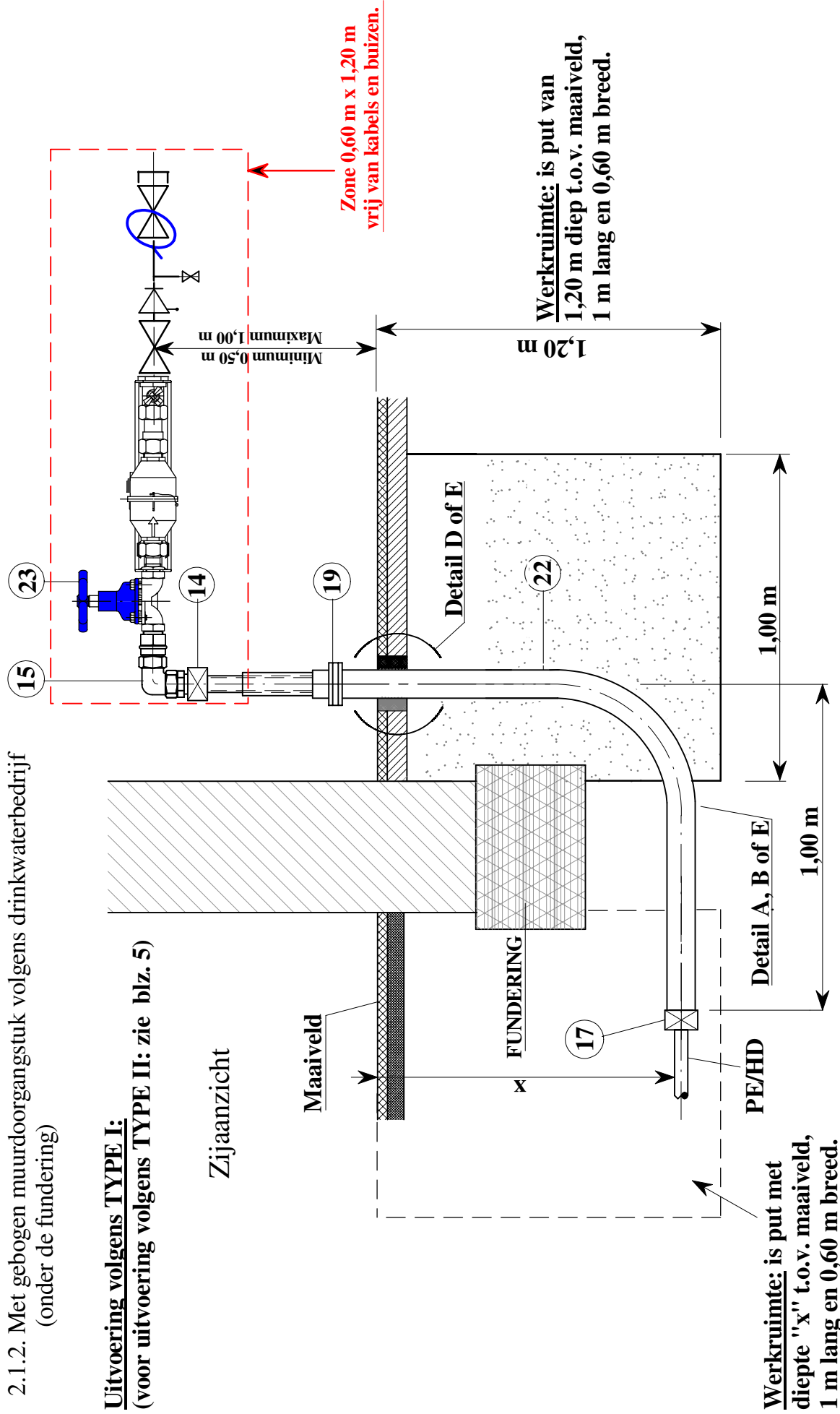
Werkruimte: is put van 1,20 m diep t.o.v. maaiveld, 1 m lang en 0,60 m breed.

Opmerking: Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

2.1.2. Met gebogen muurdoorgangstuk volgens drinkwaterbedrijf
(onder de fundering)

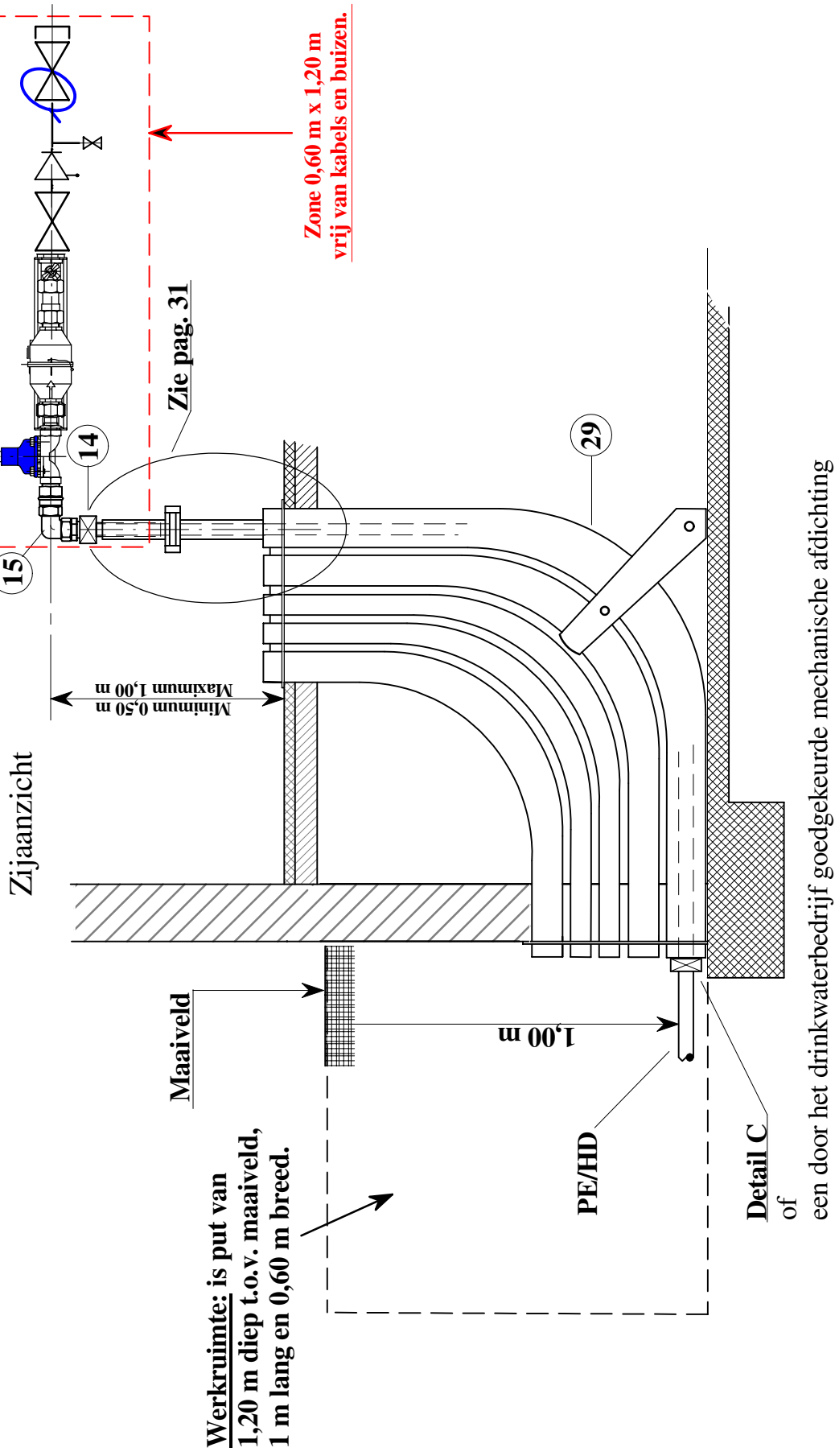
Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)

Zijaanzicht



Opmerking: Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

2.1.3. Met energiebocht



Werkruimte: is put van 1,20 m diep t.o.v. maaiveld, 1 m lang en 0,60 m breed.

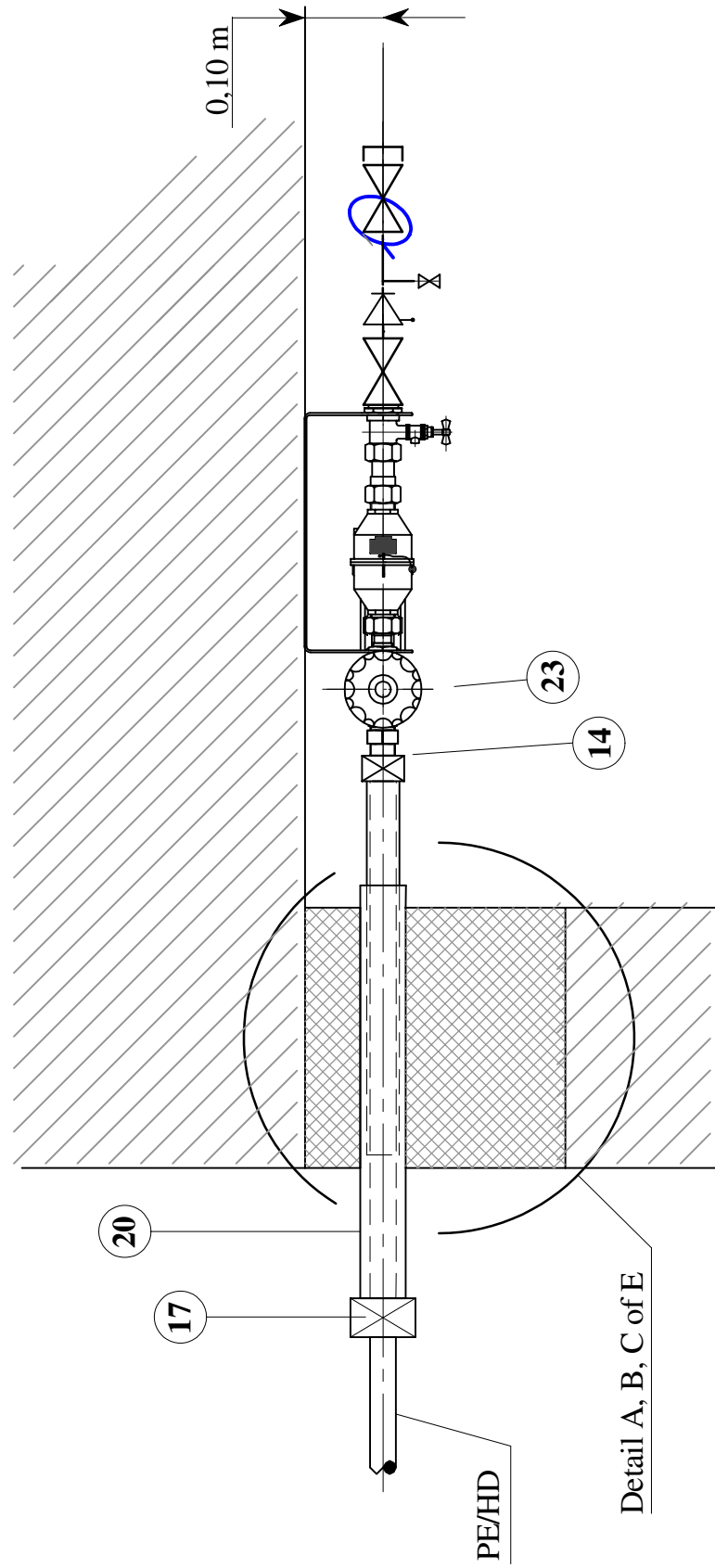
Opmerking: De afstand tussen het center van de koker en de sjabloonplaat is steeds 10 cm.
Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

2.2. Aansluitingen in voorkelder.

2.2.1. Tegen de zijgevel.

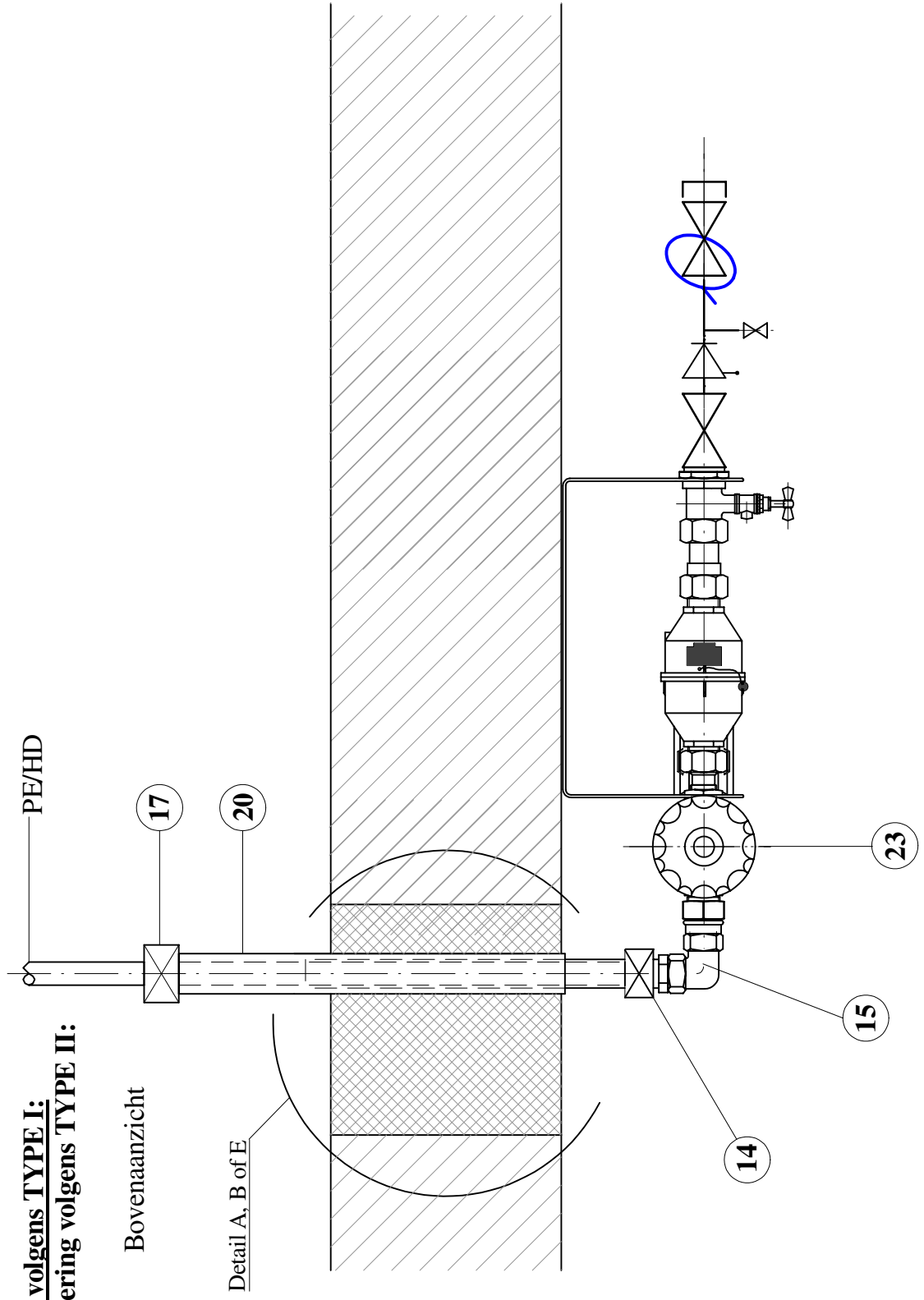
Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)

Bovenaanzicht



2.2.2. Tegen de voorgevel.

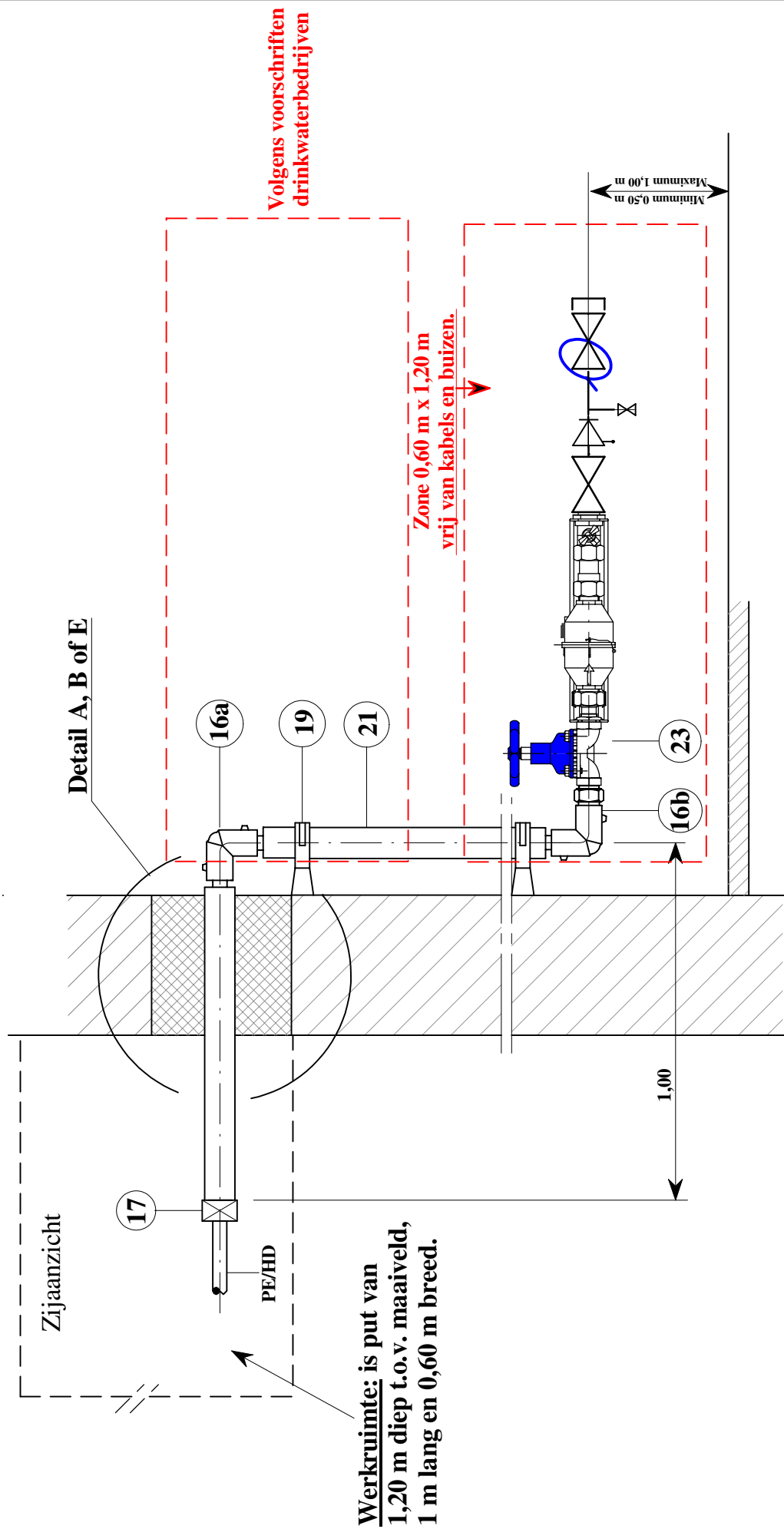
Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II:
zie blz. 5)



2.2.3. Diepe kelder.

Uitvoering volgens TYPE I:

(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)



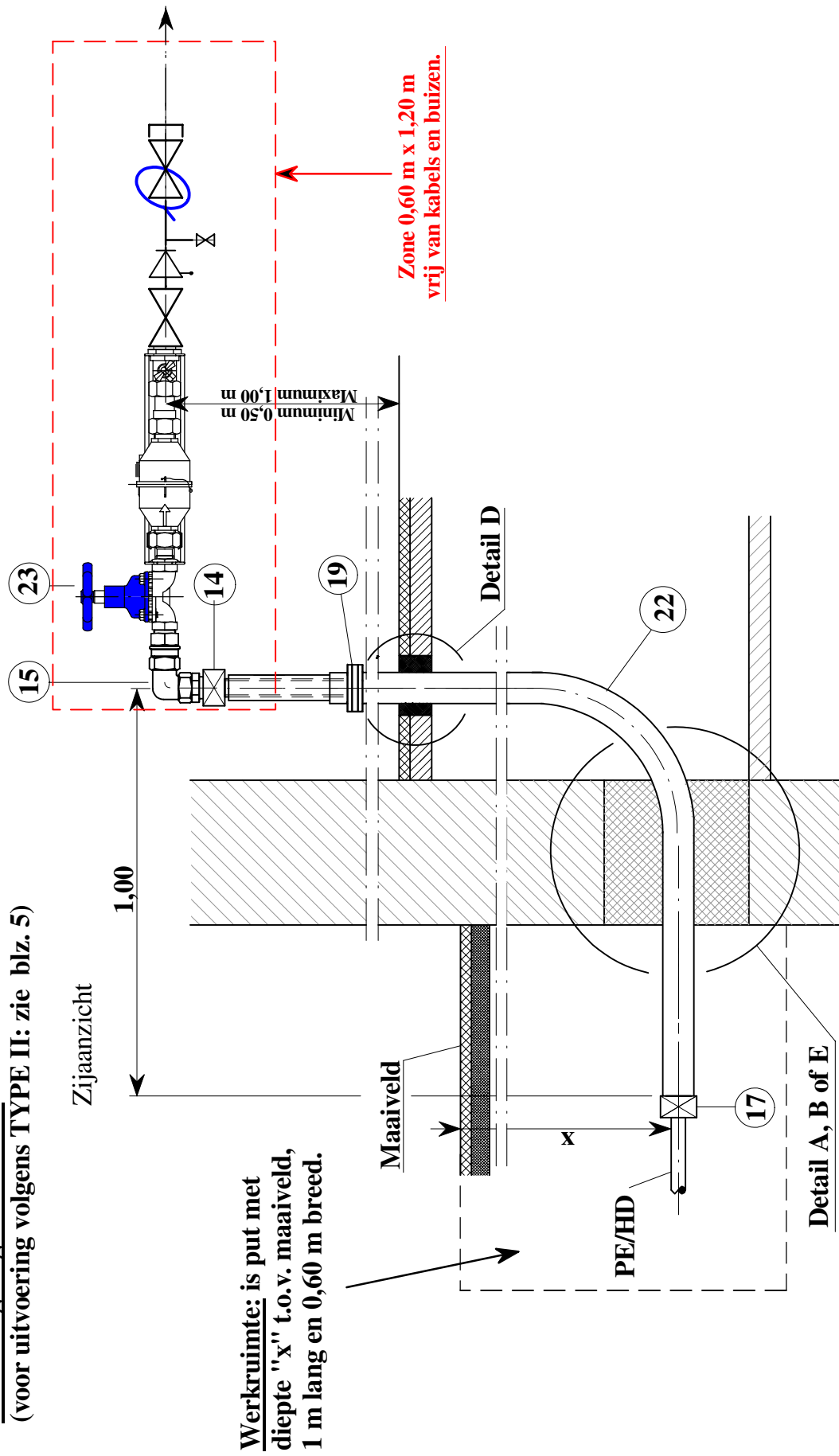
Werkruimte: is put van 1,20 m diep t.o.v. maaiveld, 1 m lang en 0,60 m breed.

Opmerking: In bepaalde gevallen kan de muurdoorgang doorgetrokken worden tot aan het aanboorzadel.

Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

2.2.4. Ondiepe kelder.

Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)

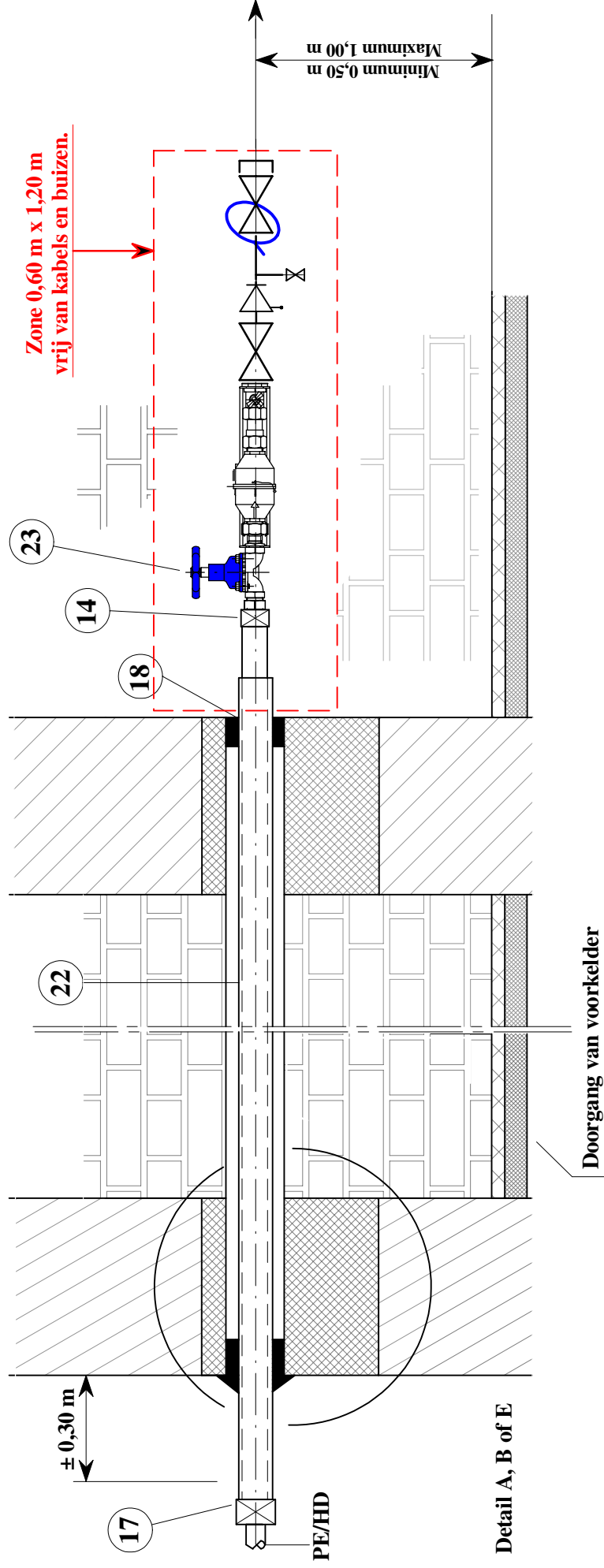


Opmerking: In bepaalde gevallen kan de muurdoorgang doorgetrokken worden tot aan het aanboorzadel.
Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

2.3. Aansluitingen in achterkelder.

2.3.1. Met voorkelder.

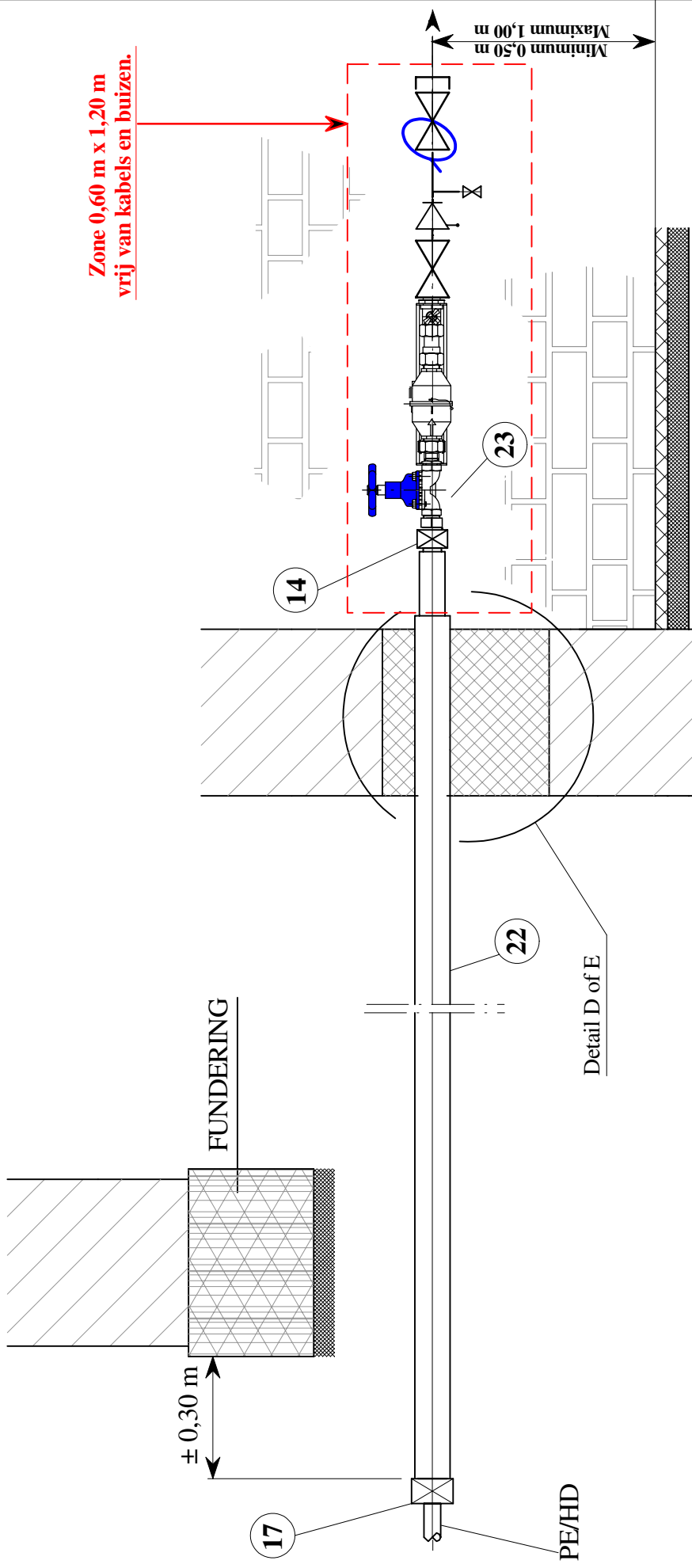
Uitvoering volgens TYPE I: (voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)



Opmerking: De afstand tussen het center van de watermeter en de muur is steeds 10 cm (zie SVW-document T.V./068/1).
Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

2.3.2. Zonder voorkelder.

Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)



Opmerking: De afstand tussen het center van de watermeter en de muur is steeds 10 cm (zie SVW-document T.V./068/1).
Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

2.4. Aansluitingen door kokerbuizen particulier.

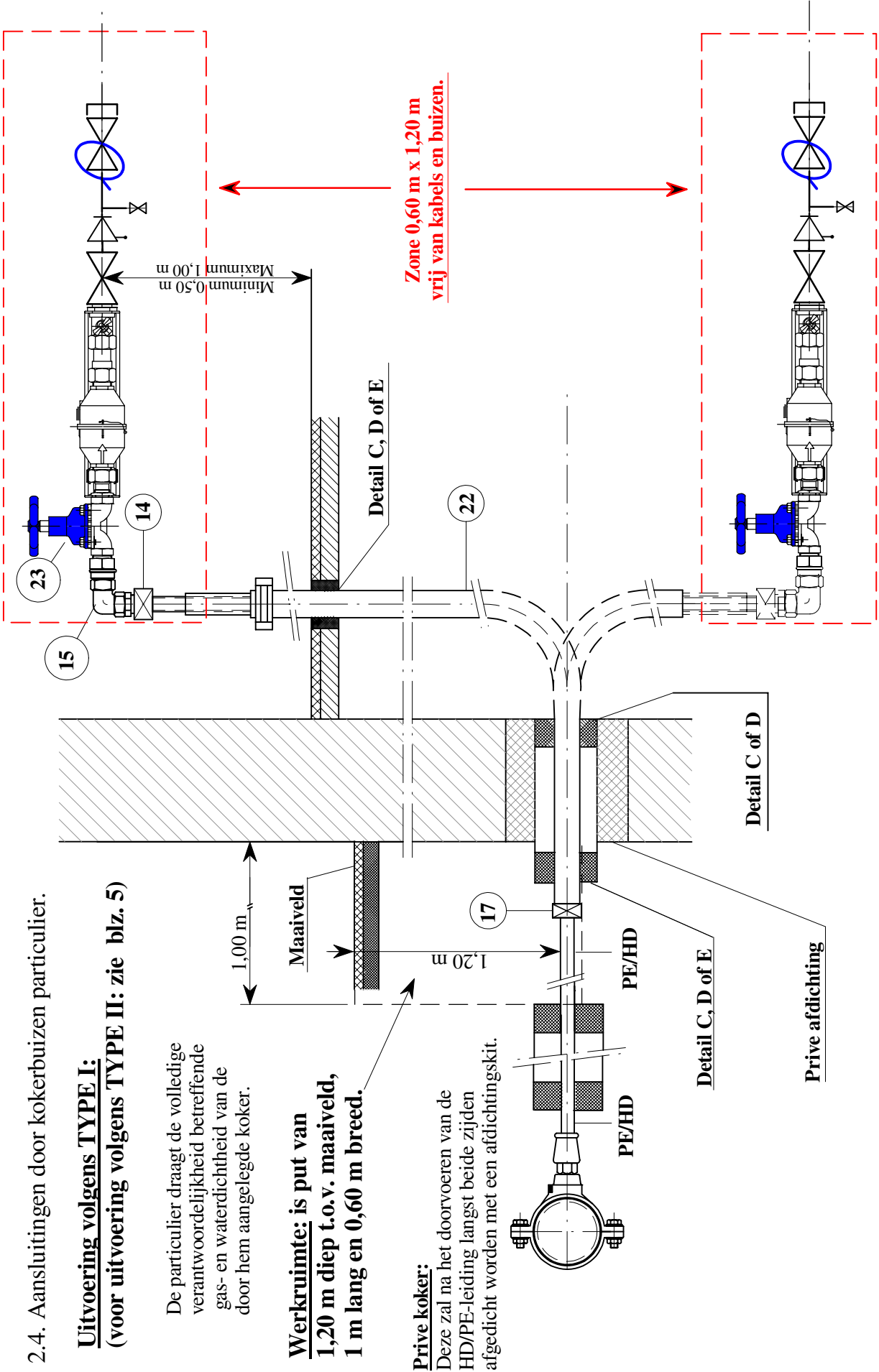
Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)

De particulier draagt de volledige verantwoordelijkheid betreffende gas- en waterdichtheid van de door hem aangelegde koker.

Werkruimte: is put van 1,20 m diep t.o.v. maaiveld, 1 m lang en 0,60 m breed.

Prive koker:

Deze zal na het doorvoeren van de HD/PE-leiding langst beide zijden afgedicht worden met een afdichtingskit.



Opmerking: Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

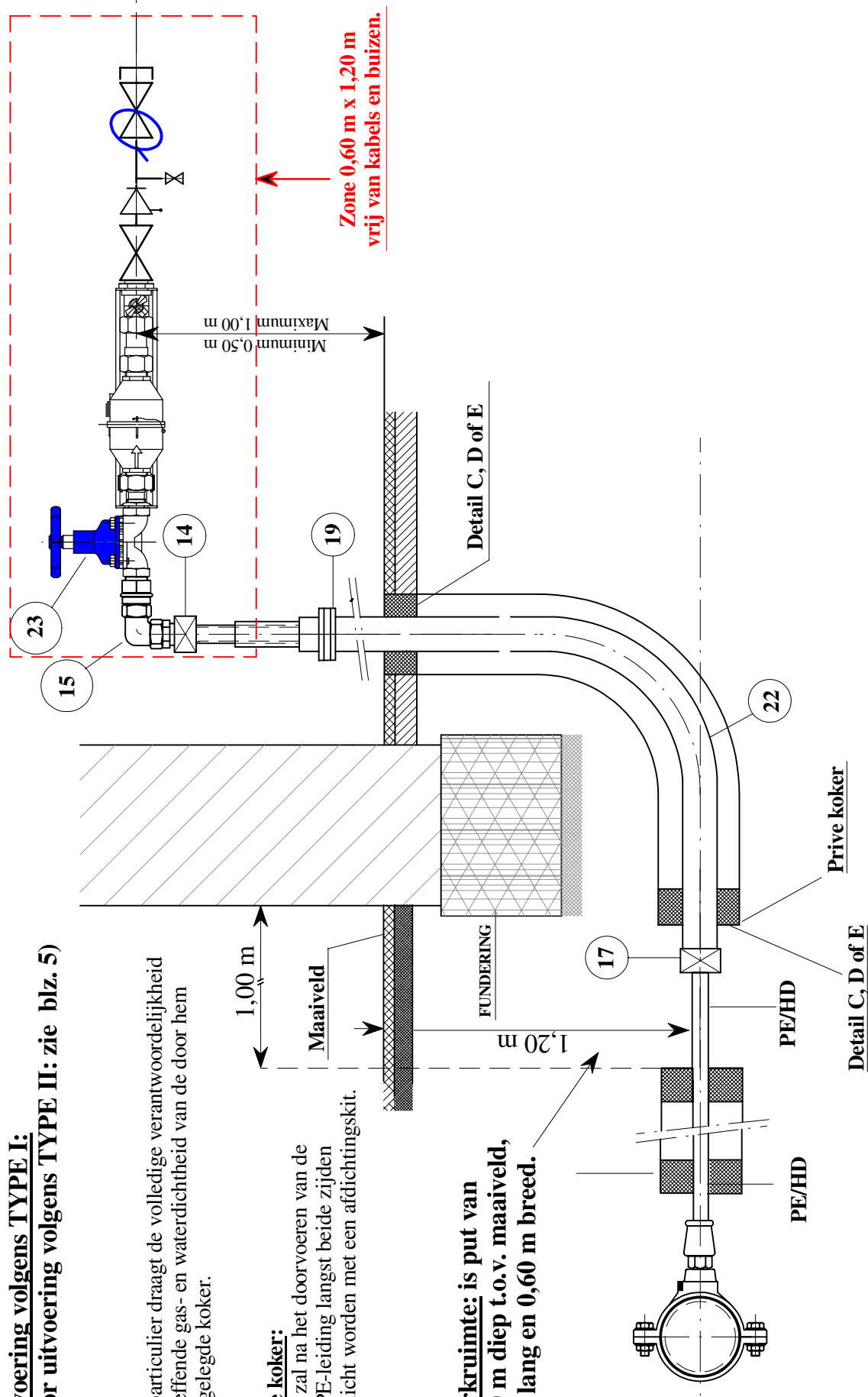
Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)

De particulier draagt de volledige verantwoordelijkheid betreffende gas- en waterdichtheid van de door hem aangelegde koker.

Prive koker:

Deze zal na het doorvoeren van de HD/PE-leiding langst beide zijden afgedicht worden met een afdichtingskit.

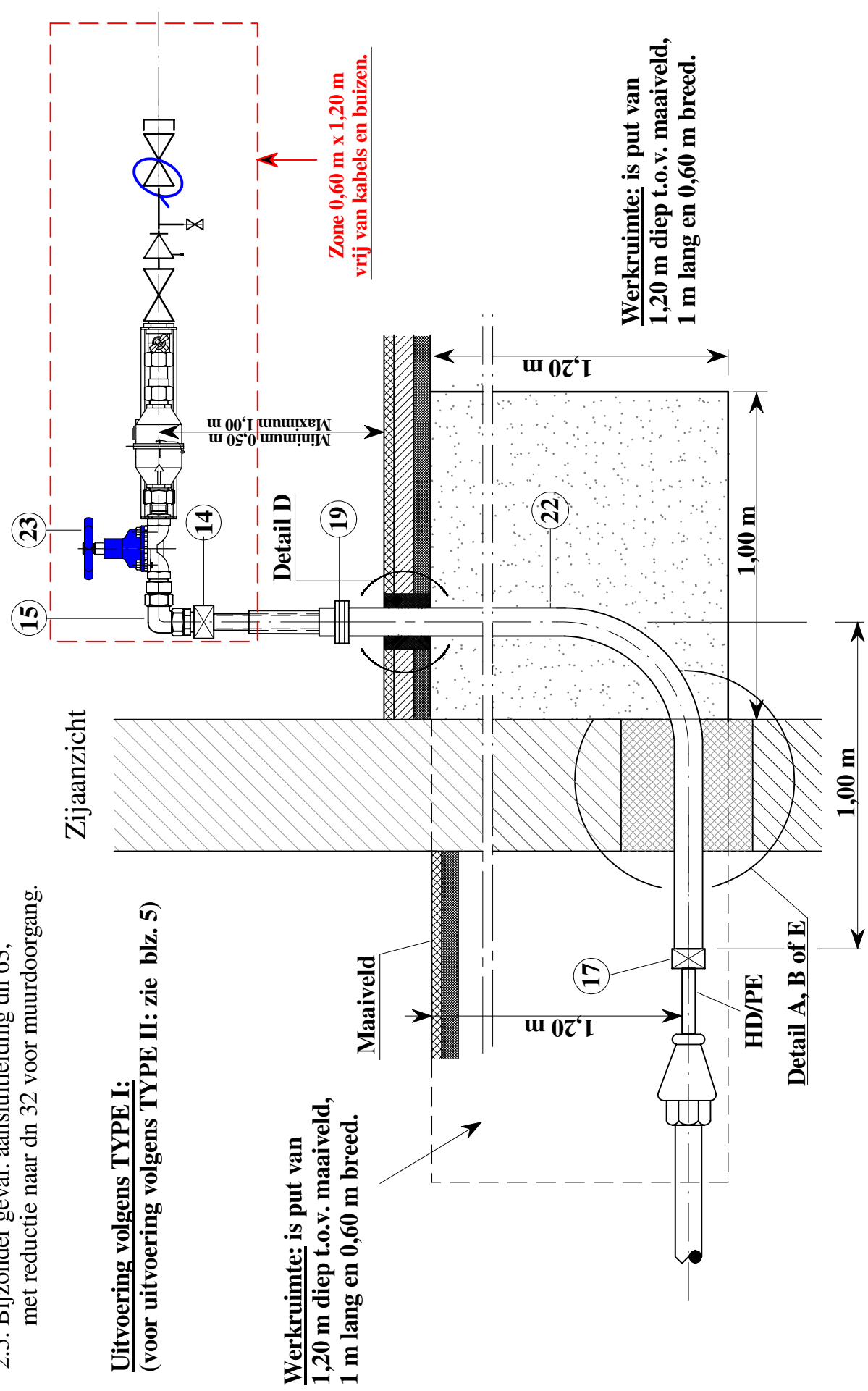
Werkruimte: is put van 1,20 m diep t.o.v. maaiveld, 1 m lang en 0,60 m breed.



Opmerking: Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

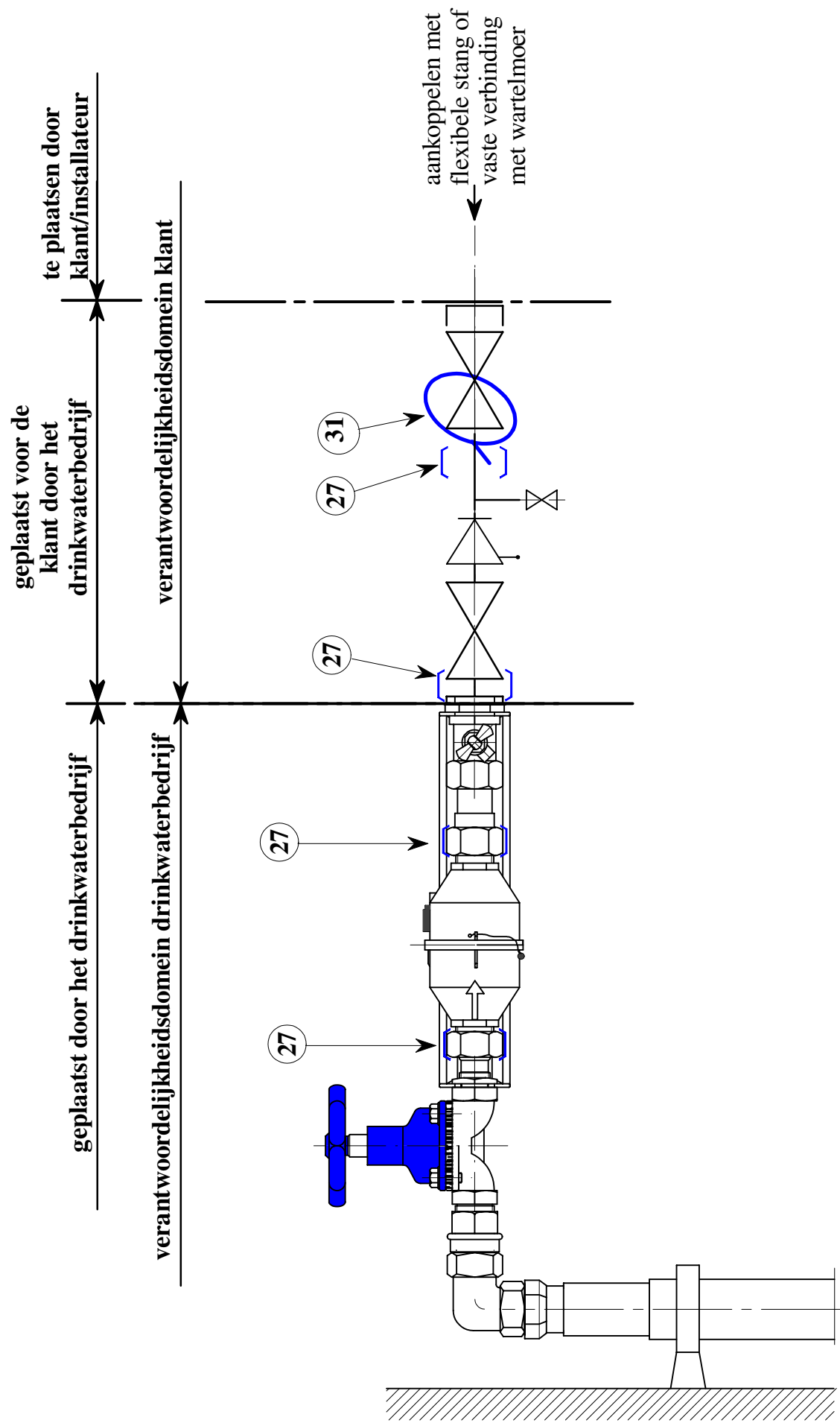
2.5. Bijzonder geval: aansluitleiding dn 63, met reductie naar dn 32 voor muurdoorgang.

Uitvoering volgens TYPE I:
(voor uitvoering volgens TYPE II: zie blz. 5)



Opmerking: Voor aansluitingen type II worden geen werkputten voorzien.

3. Verzegeling ééntapsaansluiting. (Volgens voorschrift drinkwaterbedrijf)



| | |
|-------------------|--|
| <u>1</u> | Gietijzeren aanboorzadel type I voor kunststofleidingen (PVC, PE/HD) met geïncorporeerde zitting voor insteekschuif met draadaftakking G 1 1/4" V of G 2" V en type II met geïntegreerde aanboor- en afsluitventiel met draadaftakking G 1" V of G 2" V volgens SVW-document T.V./061/1. * |
| <u>2</u> | Gietijzeren aanboorzadel met beugel in RVS kwaliteit 3.04 met een min. dikte van 1,5 mm en rubberbekleding volgens SVW-document T.V./061/2 voor andere leidingmaterialen (GIJ, staal en vezelcement). * |
| <u>3</u> | Bouten, sluitringen en moeren in RVS, volgens SVW-document T.V./092/1. |
| <u>4</u> | Rechte of haakse gietijzeren of kunststof (POM)- (reductie) insteekkoppeling voor PE/HD 32 mm**(M) (type: "Push-Fit") (techn. eisen volgens DIN - 8076, deel 1). |
| <u>5</u> | Rechte of haakse gietijzeren of kunststof (POM)-(reductie) insteekkoppeling voor PE/HD 63 mm** (M) (type: "Push-Fit") (techn. eisen volgens DIN - 8076, deel 1). |
| <u>6</u> | Gietijzeren of kunststof (POM) dienstkraan DN 25 met aan de ene zijde mannelijk draadeinde G 1 1/4" en aan de andere zijde een PE/HD insteekkoppeling Ø 32 mm (type: "Push-Fit") (geïntegreerd of verplicht gemonteerd). *** |
| <u>7</u> | Gietijzeren of kunststof (POM) dienstkraan DN 25 en DN 50 met aan beide zijde PE/HD insteekkoppelingen (type: "Push-Fit"). *** |
| <u>8</u> | Gietijzeren of kunststof (POM) dienstkraan DN 50 met aan de ene zijde mannelijk draad G 2" en aan de andere zijde een PE/HD insteekkoppeling Ø 63 mm (type: "Push-Fit") (geïntegreerd of verplicht gemonteerd). *** |
| <u>9</u> | Gietijzeren of kunststof straatpot voor dienstkraan volgens SVW-document T.V./071/1. |
| <u>10</u> | Commerciële kunststof omrandings- en ondersteuningskaders voor dienstkraan zie SVW-document T.V./071/1. |
| <u>11</u> | Omlijstingen van gewapend trilbeton volgens de norm NBN I 06-010. |
| <u>12</u> | Bestrating; betondallen, klinkers, enz.... |
| <u>13a</u> | Verlengspindel met koppelmof en schutsbuis, commercieel model behorend bij de dienstkraan. |
| <u>13b</u> | Gietijzeren of messing sleutelkap volgens voorschriften drinkwaterbedrijf. |
| <u>14</u> | Rechte PE-koppeling voor leidingen dn 32 / 1" in messing. |
| <u>15</u> | Messing roteerbare bochten 90° met geïntegreerde PE HD-koppeling en rechte messing PE HD koppelingen 1" en 2" volgens SVW-document T.V./063/10. |
| <u>16a</u> | Elektrolasbocht 90° met twee aangevormde lasmoffen volgens technische steekkaart T.V./057/7. |
| <u>16b</u> | Elektrolas overgangsbocht 90° met messing of RVS losse moer 4/4" volgens technische steekkaart T.V./057/7. |
| <u>17</u> | Afdichtingsstop, volgens SVW-document T.V./ 063/5. |
| <u>18</u> | Sneldrogende cement. |
| <u>19</u> | RVS / PVC klembeugel voor PVC-U koker. |

IV. Nomenclatuur (vervolg)

| | |
|------------------|---|
| <u>20</u> | Met zand bedekte muurdoorgang, volgens voorschriften drinkwaterbedrijf. |
| <u>21</u> | Koker voor PVC-U dn 63, reeks 8, volgens de norm NBN EN 1452-2. |
| <u>22</u> | Koker volgens voorschriften drinkwaterbedrijf. |
| <u>23</u> | Messing of kunststof hoofdkraan type I membraanafsluiter met onrechtstreekse doorgang of type II plunjerafsluiter met rechtstreekse doorgang volgens SVW-document T.V./017/1. |
| <u>24</u> | Watermeter, met bouwlengte van 165 of 190 mm en mannelijk draaduiteinde G 1". |
| <u>25</u> | Steun voor watermeter, volgens SVW-document T.V./068/1. |
| <u>26</u> | Messing té-stuk met buisstuk voor watermeter, bouwlengte 165 mm volgens SVW - document T.V./063/3 en een controlekraantje DN 1/2" volgens SVW - document T.V./015/1. |
| <u>27</u> | Te verzegelen met kunststof verzegelkap volgens SVW-document T.V./063/4. |
| <u>28</u> | Compacte minibinneninstallatie of ééntapsaansluiting volgens SVW-document T.V./063/1. |
| <u>29</u> | Aansluitbocht (te bekomen bij de elektriciteitsmaatschappijen). |
| <u>30</u> | Afdichtingskit Filoform, Jitra-Fix of een door het drinkwaterbedrijf goedgekeurde gas- en waterdicht product. |
| <u>31</u> | Verzegeling door kunststof colson bandje (blauwe kleur) met vermelding dat het enkel kan verbroken worden zo de binneninstallatie is goedgekeurd. |
| <u>32</u> | Facultatief: messing stop volgens SVW-document T.V./063/5. |
| <u>33</u> | Facultatief: scharnierkoppeling volgens SVW-document T.V./063/5. |

* De gietijzeren onderdelen van het aanboorzadel, de dienstkranen en koppelingen zijn bekleed met epoxy poederbekleding, minimum 250 µm.

** De reductie kan ook gemaakt worden door een gietijzeren reductiestuk (warm verzinkt 500 gr/m²) en een gietijzeren / kunststof insteekkoppeling.

*** De gietijzeren dienstkranen moeten verder voldoen aan het SVW-document T.V./016/1 en de kunststof (POM) dienstkranen moeten voldoen aan de kwaliteitseisen van de norm EN 1452, deel 4 (PVC U), wel uitgevoerd met de parameters voor POM.

Kwaliteit van het gietijzer: min. klasse FNG 42.12 of min. FGG 25.

Belangrijke opmerkingen:

1. De fabrikant draagt de volle verantwoordelijkheid voor wat betreft de mechanische weerstand der aanboorzadels.
2. De kunststof bekleding alsook de elastomere afdichtingen moeten voldoen aan de "BELGAQUA HYDROCHECK" keuringsmethode.
3. Merking: ABZ1, met minimum/maximum bereiken op een onuitwisbaar etiket en het kenteken van de fabrikant.

BELANGRIJK:

Aan de identificatie van de technische voorschriften, waarvan in de tekst melding wordt gemaakt, ontbreekt de alfabetische aanwijzer; deze aanwijzer heeft betrekking op de editie; de in beschouwing te nemen documenten zijn steeds deze met de recentste datum.

V. Bijlagen:

Bijlage 1: Praktische tabel toe te passen aanboorzadels in functie van het materiaal (gietijzer, staal of vezelcement)

DE OPGEGEVEN MATEN VOOR VEZELCEMENT-BUIZEN ZIJN DE GEDRAAIDE UITEINDEN EN TUSSEN HAAKJES DE BENADERENDE UITWENDEGE DIAMETERS.

TOEPASSINGEN

| Aanboorzadels | Bereik beugel min. - max. | Inwendige draad aftakking aanboorzadels met eventuele reductie | STAAL | | GIETIJZER | | | VEZEL-CEMENT | | | | | | |
|---------------|------------------------------|--|--------------|------------|------------|-----|--------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | OUDE MAAT | NBN 744 | FGG | FNG | E.B. | STANDAARD | | | ISO | | | |
| | | | | | | | | 15 | 20 | 25 | | | | |
| ABZ 1A | 58 mm - 70 mm | G 5/4" | 58 66 | 60,3 66 | 59 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ABZ 1B | 70 mm - 82 mm | G 5/4" | - | - | 80 | 77 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ABZ 2A | 88,9 mm - 108 mm | G 2" | 88,9 108 | 88,9 | 101 | 98 | 93 - (102) | 84 (93) | 84 (93) | 84 (93) | 80 (89) | 80 (89) | 80 (89) | 80 (89) |
| ABZ 2B | 102 mm - 130 mm | G 2" | 108 | - | - | - | - | 104 (113) | 104 (113) | 104 (113) | 98 (107) | 100 (109) | 100 (109) | 100 (109) |
| ABZ 3A | 132 mm - 158 mm | G 2" | - | 114,3 | 122 | 118 | 113 (122) | - | - | - | 120 (129) | - | - | - |
| ABZ 3B | 159 mm - 185 mm | G 2" | 133 159 | 133 | - | 144 | 133 (142) | 124 (133) | 124 (133) | 128 (137) | - | 124 (133) | 124 (133) | 124 (133) |
| ABZ 4 | 185 mm - 217 mm | G 2" | - | 168,3 | 174 | 170 | 158 (167) | 153 (162) | 153 (162) | 161 (170) | - | 149 (158) | - | - |
| ABZ 5 | 219 mm - 278 mm | G 2" | 185 211 | - | 200 | - | 183 (192) | 208 (217) | 180 (189) | 205 (214) | 184 (193) | 192 (201) | 176 (185) | 184 (193) |
| ABZ 6 | 279 mm - 337 mm | G 2" | - | 219,1 | 226 | 222 | - | - | - | 215 (224) | - | - | - | - |
| ABZ 7 | 338 mm - 400 mm | G 2" | 267 | 273 | 252 278 | 274 | 265 (276) | 264 (275) | 246 (257) | 256 (267) | - | - | - | - |
| | | | - | - | 304 | - | 294 (305) | 292 (303) | 275 (286) | 289 (300) | 288 (299) | 300 (311) | 300 (311) | 300 (311) |
| | | | 318 | 323,9 | 330 | 326 | 323 (334) | 321 (332) | 306 (317) | 320 (331) | - | - | - | - |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 368 | 355,6 | - | - | 354 (365) | 350 (361) | 368 337 (379) | 353 (364) | 346 (357) | 360 (371) | 360 (371) | 360 (371) |
| | | | - | - | 378 | 378 | - | - | - | 384 (395) | - | - | - | - |

Opmerking:

Met maximum 4 zadels en hun respectievelijke dichtingen moet men het bereik van ABZ 1 tot en met ABZ 7 kunnen verwezenlijken.

Per ABZ zal men één beugel voorzien die de min. en max. bereiken volgens de tabel kan overbruggen. De ABZ 1 tot en met ABZ 3B zijn voorzien van een beugel van het vaste type. Indien men voor de overige ABZ een telescopisch type zou aanbieden, dan moet er per DN een merking aanwezig zijn. De aanboorzadels en hun respectievelijke beugel worden gemonteerd geleverd. De breedte van de RVS-beugel bedraagt min. 60 mm.

Bijlage 2:

Toegelaten configuraties voor kunststof hoofdleidingen

| dn kunststofleiding | DN aanboorzadel | Aftakking aanboorzadel | Volgens principetekening |
|--|--|------------------------|--|
| 75 | 75 | G 1 1/4" Vr. | <p><u>Principetekening nr 1:</u> - insteekkoppeling M.1 1/4" - PE/HD 32 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 2:</u> - dienstkraan DN 25, M. 1 1/4" met geïntegreerde of verplicht gemonteerde insteekkoppeling PE/HD 32 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 3:</u> - insteekkoppeling M. 1 1/4" - PE/HD 32 mm - dienstkraan DN 25 met insteekkoppelingen voor PE/HD 32 mm.</p> |
| 90 110 160 200 225 250 280 315 355 | 80 100 150 200 225 250 300 | G 2" Vr. | <p><u>Principetekening nr 1:</u> - reductie M. 2" - Vr. 1 1/4" - insteekkoppeling M. 1 1/4" - PE/HD 32 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 2:</u> - reductie M. 2" - Vr. 1 1/4" - dienstkraan DN 25, M. 1 1/4" - Vr. 1 1/4" - insteekkoppeling M. 1 1/4" voor PE/HD 32 mm. - dienstkraan DN 50, M. 2" met insteekkoppeling PE/HD 63 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 3:</u> - reductie M. 2" - Vr. 1 1/4" - insteekkoppeling M. 1 1/4" - PE/HD 32 mm - dienstkraan DN 25 met insteekkoppelingen voor PE/HD 32 mm. - insteekkoppeling M. 2" - PE/HD 63 mm - dienstkraan DN 50 met insteekkoppelingen PE/HD 63 mm.</p> |

Toegelaten configuraties voor hoofdleidingen uit andere materialen (gietijzer, staal of vezelcement).

| Aanboorzadel | Aftakking aanboorzadel | Volgens principetekening |
|---|------------------------|--|
| <p>ABZ 1</p> | <p>G 1 1/4" Vr.</p> | <p><u>Principetekening nr 1:</u> - insteek koppeling M.1 1/4" - PE/HD 32 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 2:</u> - dienstkraan DN 25, M. 1 1/4" met insteek koppeling PE/HD 32 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 3:</u> - insteek koppeling M. 1 1/4" - PE/HD 32 mm - dienstkraan DN 25 met insteek koppelingen PE/HD 32 mm.</p> |
| <p>ABZ 2</p> <p>tot en met</p> <p>ABZ 6</p> | <p>G 2" Vr.</p> | <p><u>Principetekening nr 1:</u> - reductie M. 2" - Vr. 1 1/4" - insteek koppeling M. 1 1/4" - PE/HD 32 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 2:</u> - reductie M. 2" - Vr. 1 1/4" - dienstkraan DN 25, M. 1 1/4" - Vr. 1 1/4" - insteek koppeling M. 1 1/4" PE/HD 32 mm. - dienstkraan DN 50, M. 2" met insteek koppeling PE/HD 63 mm.</p> <p><u>Principetekening nr 3:</u> - reductie M. 2" - Vr. 1 1/4" - insteek koppeling M. 1 1/4" - PE/HD 32 mm - dienstkraan DN 25 met insteek koppelingen PE/HD 32 mm. - insteek koppeling M. 2" - PE/HD 63 mm - dienstkraan DN 50 met insteek koppelingen PE/HD 63 mm.</p> |