



Dit pdf bestand bevat alle beschikbare talen van het opgevraagde document.

Ce fichier pdf reprend toutes langues disponibles du document demandé.

This pdf file contains all available languages of the requested document.

Dieses PDF-Dokument enthält alle vorhandenen Sprachen des angefragten Dokumentes.

COPRO vzw - Onpartijdige instelling voor de controle van bouwproducten
COPRO asbl - Organisme impartial de contrôle de produits pour la construction
COPRO - A not-for-profit impartial product control body for the construction industry

Z.1. Researchpark - Kranenberg 190 - BE-1731 Zellik (Asse)
T +32 (0)2 468 00 95 - info@copro.eu - www.copro.eu

KBC IBAN BE20 4264 0798 0156 - BIC KREDBEBB - BTW/TVA/VAT BE 0424.377.275 - RPR Brussel/RPM Bruxelles/RLP Brussels



TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN
VOOR DE UITVOERING VAN
ONDERGRONDSE INFILTRATIEVOORZIENINGEN
Deel 3 : Infiltratievoorziening door middel van
betonnen kelders

© COPRO - Versie 1.0 van 2024-01-22



COPRO vzw - Onpartijdige Instelling voor de Controle van Bouwproducten

Z.1 Researchpark
Kranenberg 190
BE-1731 Zellik (Asse)

T. +32 (0)2 468 00 95
info@copro.eu
www.copro.eu

BTW BE 0424.377.275
KBC BE20 4264 0798 0156
RPR Brussel

INHOUDSTAFEL

VOORWOORD.....	3
1 INLEIDING.....	4
1.1 TERMINOLOGIE	4
1.2 BESCHIKBAARHEID VAN DEZE PTV	4
1.3 STATUS VAN DEZE PTV	5
1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN.....	5
1.5 VRAGEN EN OPMERKINGEN	5
2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	6
2.1 OPMAAK PTV	6
2.2 DOELSTELLINGEN.....	6
2.3 SCOPE	6
2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN.....	7
3 VOORSCHRIFTEN.....	8
3.2 PERSONEEL.....	8
3.3 MATERIEEL	8
3.4 PRODUCTEN.....	8
3.5 UITVOERINGSLOCATIE	9
3.6 PLAATSING VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING.....	10
3.7 KENMERKEN UITVOERINGSLOCATIE EN INFILTRATIEVOORZIENING	16
4 PROEFMETHODEN	17
4.1 VOORBEREIDING.....	17
4.2 VISUELE INSPECTIE VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING	17
5 IDENTIFICATIE VAN DE UITVOERING	18
5.1 IDENTIFICATIE	18
6 AANVAARDINGSKEURING	19
6.1 CONTROLE VAN DE UITVOERING DOOR DE OPDRACHTGEVER.....	19
6.2 PROJECTKEURING TIJDENS UITVOERING	19
7 NA DE UITVOERING (informatief).....	21
7.1 ONDERHOUD TIJDENS DE GARANTIEPERIODE	21

VOORWOORD

Deze PTV bevat de technische voorschriften voor de uitvoering of aanleg van ondergrondse infiltratievoorzieningen die als “basisproduct” bestaan uit prefab betonnen kelders.

Naast deze “basisproducten” zal de ondergrondse infiltratievoorziening ook opgebouwd zijn uit geschikt funderingsmateriaal, geschikt aanvulmateriaal, aangepast geotextiel, enzovoort.

Deze PTV is alleen van toepassing op systemen die prefab beton gebruiken om een reservoir te creëren, waarbij de producent in de installatie-instructies duidelijk heeft aangegeven hoe de componenten moeten worden geassembleerd.

Uiteraard moet bij het ontwerp van het infiltratiesysteem rekening gehouden worden met de omgevingsvariabelen. Het ontwerp van de infiltratievoorziening maakt geen deel uit van de uitvoering en wordt daarom niet behandeld in deze PTV. Daarvoor verwijzen we naar de richtlijnen voor ondergrondse infiltratievoorzieningen van VLARIO.

Deze systemen zijn bestemd voor ondergronds gebruik in landschapsgebieden, voetgangerszones of zones met voertuigverkeer.

De overeenkomstigheid van de uitvoering of aanleg van ondergrondse infiltratievoorzieningen volgens deze PTV kan ook gecertificeerd worden onder het vrijwillig COPRO.EXE-merk. In het kader van het COPRO.EXE-merk moet de aannemer alle relevante kenmerken van de ondergrondse infiltratievoorziening verklaren en de grenswaarden waarborgen die door deze PTV 8003-3 worden opgelegd. COPRO.EXE-certificatie is gebaseerd op volwaardige certificatie volgens NBN EN ISO/IEC 17067.

De opdrachtgever kan eisen dat de overeenkomstigheid van de ondergrondse infiltratievoorzieningen met de eisen van de PTV 8003-3 aangetoond wordt door een projectkeuring.

1 INLEIDING

1.1 TERMINOLOGIE

1.1.1 Definities

Zie PTV 8003 voor de algemene terminologie.

Infiltratiekelder	Het geheel van de prefab beton, de infiltratiematten (met toebehoren) en het omhullende geotextiel.
-------------------	---

1.1.2 Afkortingen

Zie PTV 8003 voor de algemene afkortingen.

1.1.3 Referenties

Zie PTV 8003 voor de algemene referenties.

Deze PTV bevat gedateerde en ongedateerde referenties. Voor gedateerde referenties is alleen de geciteerde versie van toepassing. Voor ongedateerde referenties is altijd de laatste versie van toepassing, inclusief eventuele errata, addenda en amendementen.

Van alle EN-normen die in dit reglement worden vermeld, is altijd de overeenkomstige Belgische publicatie NBN EN van toepassing. COPRO kan het gebruik van een andere dan de Belgische publicatie toestaan, op voorwaarde dat die inhoudelijk identiek is aan de Belgische publicatie.

1.2 BESCHIKBAARHEID VAN DEZE PTV

De actuele versie van deze PTV is gratis beschikbaar op de website van COPRO.

Een papieren versie van deze PTV kan worden besteld bij COPRO. COPRO heeft het recht daar kosten voor aan te rekenen.

Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele, door de Adviesraad goedgekeurde en/of door het bestuursorgaan van COPRO bekrachtigde PTV.

1.3 STATUS VAN DEZE PTV

1.3.1 Versie van deze PTV

Deze PTV betreft versie 0.1.

1.3.2 Goedkeuring van deze PTV

Deze PTV werd door de Adviesraad goedgekeurd op 4 december 2023.

1.3.3 Bekrachtiging van deze PTV

Deze PTV werd door het bestuursorgaan van COPRO bekrachtigd op 21 februari 2024.

1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN

Zie PTV 8003.

1.5 VRAGEN EN OPMERKINGEN

Vragen of opmerkingen over deze technische voorschriften worden gericht aan COPRO.

2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

2.1 OPMAAK PTV

2.1.1 Opmaak van deze PTV

Deze technische voorschriften voor de uitvoering van ondergrondse infiltratievoorzieningen werden opgesteld door de Adviesraad Ondergrondse infiltratievoorzieningen van COPRO.

2.2 DOELSTELLINGEN

2.2.1 Doel van deze PTV

2.2.1.1 Deze PTV heeft tot doel om eisen vast te leggen voor de uitvoering van ondergrondse infiltratievoorzieningen die gebruikt worden voor infiltratie en buffering. Specifiek worden de ondergrondse infiltratievoorzieningen behandeld die bestaan uit betonnen kelders, infiltratiematten (met toebehoren) en in situ omwikkeld met geotextiel.

2.3 SCOPE

2.3.1 Onderwerp van deze technische voorschriften

2.3.1.1 Het onderwerp van deze technische voorschriften betreft de uitvoering van ondergrondse infiltratievoorzieningen: infiltratiekelders in situ samengesteld met prefab betonnen elementen, infiltratiematten en geotextiel.

Dat omvat:

- de uitgraving van de bouwput (met plaatsen van eventuele grondvervanging);
- de fundering van de betonnen kelders;
- plaatsen van de betonnen elementen, inclusief het aanbrengen van de infiltratiematten (met toebehoren) en het geotextiel rond de betonnen kelders;
- omhulling van de betonnen kelders;
- het laden van de uitgegraven bodem, het vervoeren naar de plaats van gebruik binnen de werfzone en het lossen;
- het laden van de uitgegraven bodem per soort, het vervoeren naar de tijdelijke opslagplaats, het lossen en het stapelen per soort;
- het afvoeren en verwerking van alle overtollige uitgegraven bodem;

- het aansluiten van de betonnen kelders;
- de aanvulling.

De volgende activiteiten vallen buiten de scope van deze voorschriften:

- de werken die van voornoemde werken afhangen of ermee samenhangen, zoals:
 - het drooghouden van de bouwput;
 - de instandhouding van de bouwput;
 - de ongeschonden bewaring, de eventuele verlegging en terugplaatsing van kabels en leidingen.

2.3.2 Rondzendbrieven

COPRO kan deze PTV aanvullen met een of meerdere rondzendbrieven, die integraal deel uitmaken van deze PTV.

2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN

2.4.1 Normen voor uitvoering

Er zijn geen toepasselijke normen voor deze uitvoering.

2.4.2 Bestekken

Er zijn geen toepasselijke bestekken.

2.4.3 Proefmethoden

Er zijn geen andere toepasselijke proefmethoden.

2.4.4 Andere

Een ander toepasselijk referentiedocument is PTV 8003.

3 VOORSCHRIFTEN

3.2 PERSONEEL

De technische voorschriften voor het personeel zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.3 MATERIEEL

De technische voorschriften voor het materieel zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.4 PRODUCTEN

3.4.1 Algemeen

3.4.1.1 De algemene technische voorschriften voor de producten zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.4.1.2 De producten voldoen aan de eisen vermeld in onderstaande tabel :

Benaming product volgens PTV 8003	Artikel uit PTV 8003
Zand voor infiltratie	3.4.3
Uitgegraven bodem	3.4.6
Steenslag voor waterdoorlatende onderfundering	3.4.7
Geotextiel	3.4.9
Scheidend geotextiel	3.4.10
Geogrid voor het wapenen van steenslagonderfunderingen of steenslagfunderingen	3.4.11
Flexibele aansluitmoffen voor buisaansluiting op toegangs- of verbindingsput	3.4.21
Glijmiddel	3.4.22
Verbindingsbuizen	3.4.31

Prefab fundamentplaten en prefab tafels	3.4.35
Prefab zijwanden	3.4.36
Infiltratiematten	3.4.37

3.5 UITVOERINGSLOCATIE

3.5.1 Algemeen

De algemene technische voorschriften voor de uitvoeringslocatie zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.5.2 Doorlaatbaarheid van de bodem ter hoogte van de funderingsaanzet (tijdens plaatsing)

De algemene technische voorschriften voor de bepaling van de doorlaatbaarheid van de bodem ter hoogte van de funderingsaanzet zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.5.3 Grondwaterstand tijdens plaatsing

De algemene technische voorschriften voor de grondwaterstand tijdens de plaatsing zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.5.4 Draagvermogen van de grond ter hoogte van de funderingsaanzet (tijdens plaatsing)

De algemene technische voorschriften voor het draagvermogen van de grond ter hoogte van de funderingsaanzet zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.5.5 Opslag van producten

Eventuele opslaginstructies van de leverancier van de producten en de eisen van de overeenkomstige productnormen worden nageleefd. Alle producten worden zodanig opgeslagen dat ze schoon blijven en verontreinigingen of beschadigingen vermeden worden.

Bij langdurige opslag moeten de infiltratiematten afgeschermd worden tegen direct zonlicht en/of hoge temperaturen en dat om aantasting van de prestaties van de producten te vermijden.

Verbleking van de kleur, veroorzaakt door opslag buitenshuis, tast de mechanische eigenschappen van de producten niet aan.

Als infiltratiematten en de componenten in de verpakking worden geleverd, moeten de fixatiemiddelen en/of de verpakking zo kort mogelijk vóór de installatie worden verwijderd.

Er moet voor worden gezorgd dat infiltratiematten en de componenten niet in de buurt van uitlaatsystemen of andere mogelijke verontreinigingen zoals dieselolie worden geplaatst.

Alle producten moeten bij levering worden gecontroleerd, evenals vlak voor de verwerking, om er zeker van te zijn dat alle producten en hun onderdelen werden geleverd zonder schade en in overeenstemming met de besteldocumenten.

In het bijzonder gelden volgende regels voor het transport op de werf van de verschillende elementen:

- tijdens het transport worden hijsmiddelen gebruikt die voldoen aan artikel 3.3;
- de prefab fundamentplaten, de prefab tafels, de prefab zijwanden en de infiltratiematten mogen nooit vallen en schokken moeten vermeden worden;
- de prefab fundamentplaten, de prefab tafels, de prefab zijwanden en de infiltratiematten mogen niet schommelen tijdens het verplaatsen en ze mogen niet schuren of stoten tegen gelijk welk ander oppervlak (ook niet over de grond);
- transport van de prefab fundamentplaten, de prefab tafels en de prefab zijwanden in de kraanbak is niet toegelaten;
- het gebruik van te korte kettingen of touwen wordt vermeden; daardoor ontstaan te grote spanningen.

Voor de opslag van de elementen gelden volgende regels:

- de aannemer zorgt voor een stabiele ondergrond zonder hindernissen (grote stenen,).

3.5.6 Bronbemaling

Zie Bijlage 1.1 aan PTV 8003.

3.5.7 Nutsleidingen

Zie Bijlage 1.2 aan PTV 8003.

3.6 PLAATSING VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING

3.6.1 Algemene plaatsingseisen

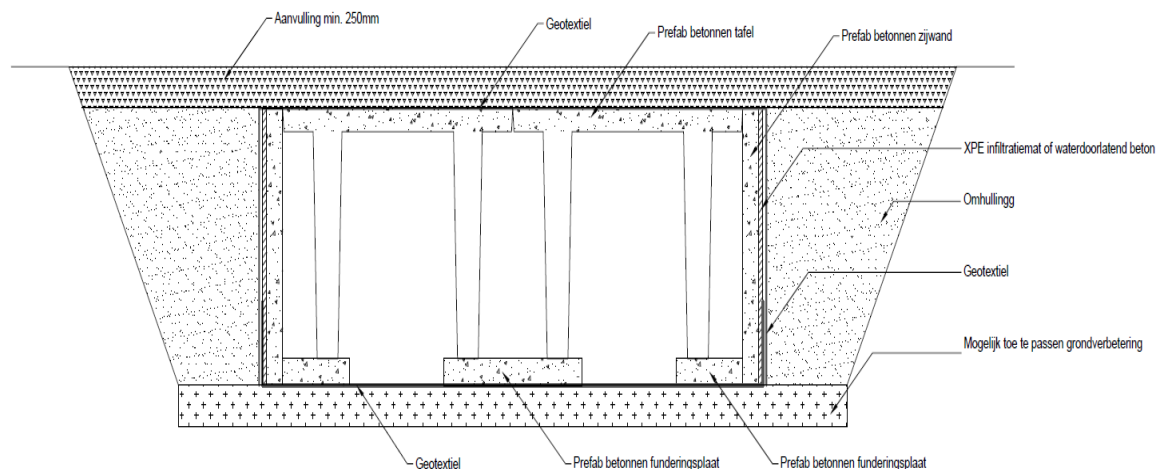
De algemene plaatsingseisen worden vermeld in PTV 8003.

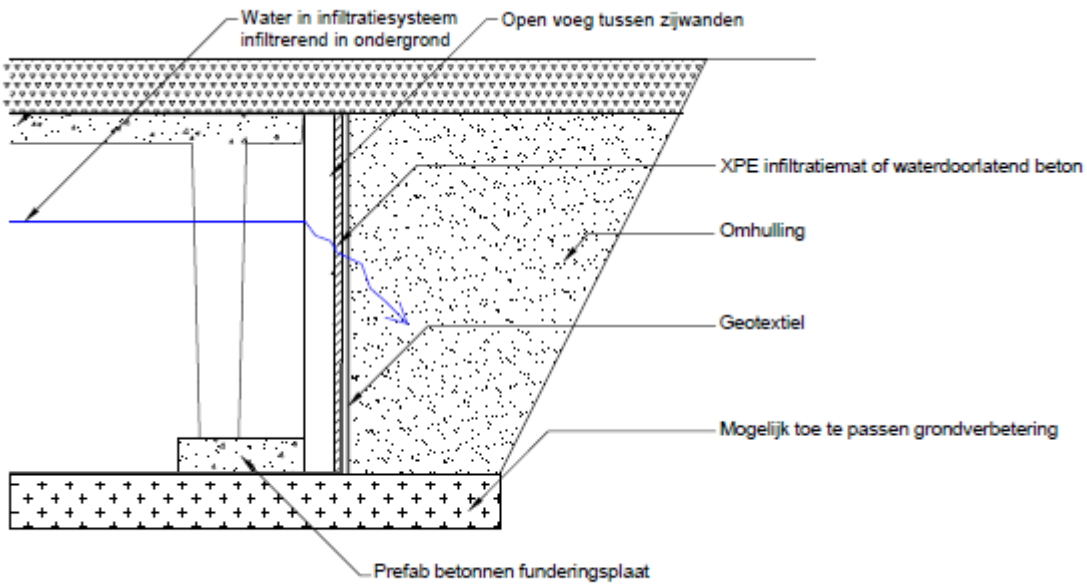
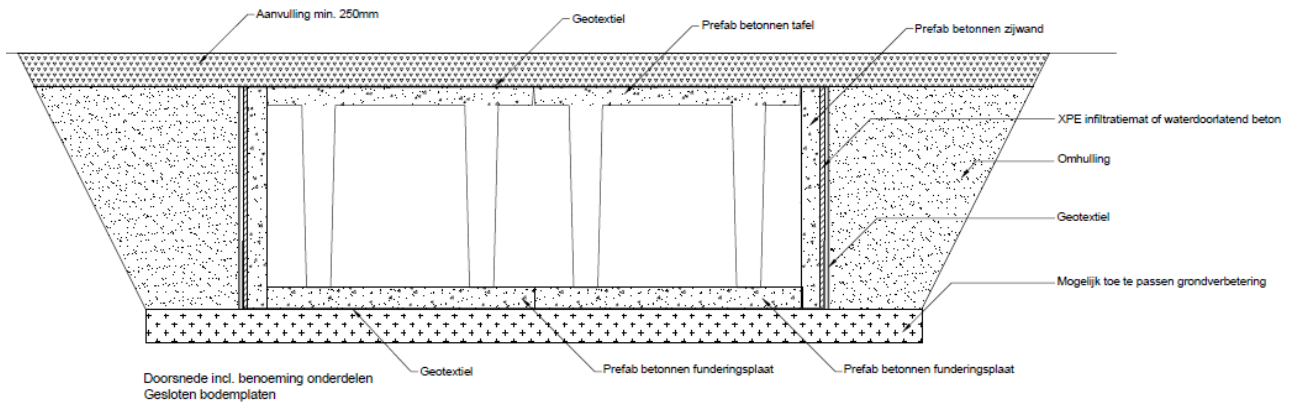
3.6.2 Specifieke plaatsingseisen

De plaatsing van de infiltratievoorziening verloopt voor de betonnen kelders in verschillende stappen. Die bestaan hoofdzakelijk uit:

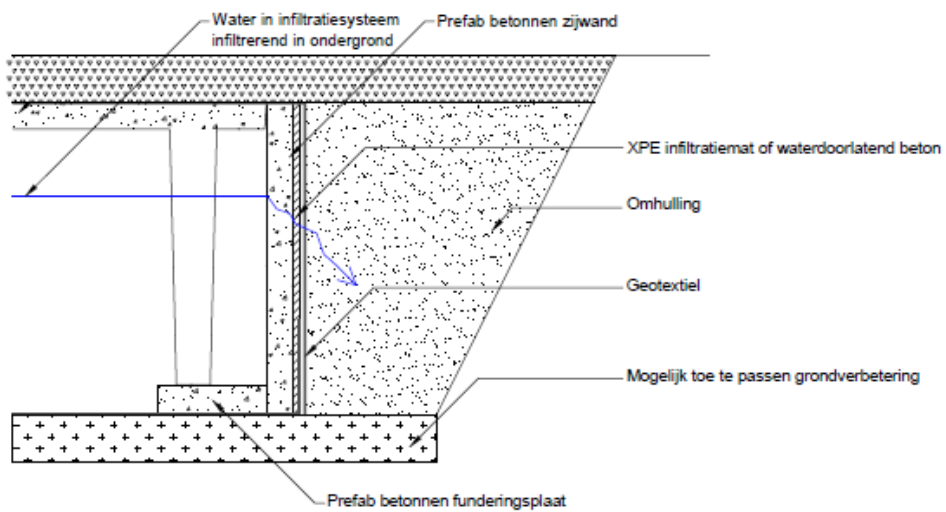
- het plaatsen van de bemaling (art. 3.5.3);
- het uitgraven van de bouwput;
- het aanbrengen van de fundering;
- het plaatsen van de geotextiel voor de omwikkeling;
- het plaatsen van de prefab fundamentplaten, de prefab tafels en de prefab zijwanden;
- het plaatsen van de infiltratiematten;
- het omwikkelen van de kelder met geotextiel;
- het aansluiten van de kelder;
- het omhullen van de kelder met zand voor infiltratie;
- het aanvullen van de bouwput.

Geotextiel is bedoeld rond om rond de bouwput.





Doorsnede ter plaatse van voeg
incl. benoeming onderdelen



Doorsnede ter plaatse van zijwand
incl. benoeming onderdelen

3.6.3. Uitgraven en instandhouden van de bouwput

De uitgraving van de bouwput omvat:

- de grondwerken voor de verwezenlijking van de bouwput waarin de kelder wordt geplaatst;
- het opbreken van massieven van ongewapend beton, natuursteen, gewapend beton, metselwerk, hout, ... met een volume kleiner dan 0,5 m³;
- het in stand houden van de bestaande ontwatering en afwatering, inclusief de omlegging indien nodig;
- het voorkomen van waterstagnatie;
- het gebeurlijk opbreken van aanwezige buizen, leidingen of duikers van allerlei materialen, met een binnendiameter kleiner dan 300 mm, inclusief de toegangs- en verbindingsputten en allerhande aansluitingen.

De bouwput heeft een minimale overbreedte van 0,75 m ter hoogte van de funderingsaanzet in alle richtingen ten opzichte van de betonnen kelder.

Er moeten maatregelen worden genomen om het grondwaterniveau gedurende de volledige duur van de installatie minstens 500 mm onder de bodem van de bouwput te houden.

De funderingsaanzet in de bouwput moet vrij zijn van deeltjes die een negatieve invloed op de werking van de constructie hebben, zoals bijvoorbeeld boomwortels, te grote of scherpe bestanddelen, organische materialen.

De aanwezige draagkracht wordt gecontroleerd met de dynamische plaatproef volgens SB 250 hoofdstuk 4, artikel 2.3.1 met als eis E_{vd} minimaal 22 MPa.

Het geschikt maken van de bodem van de bouwput na uitgraving, op plaatsen waar de ondergrondse bodem beneden de funderingsaanzet van de bouwputten onvoldoende draagvermogen heeft, kan bestaan uit één van volgende maatregelen of een combinatie ervan:

- het verder uitgraven van de bodem tot op voldoende diepte;
- het plaatsen van het scheidend geotextiel;
- het plaatsen van het geogrid;
- het vervangen van deze uitgraving (ter info: dikte minstens 30 cm) door
 - steenslag voor waterdoorlatende onderfundering volgens artikel 3.4.7 van PTV 8003.

De draagkracht van de geschikt gemaakte bodem van de bouwput wordt opnieuw gecontroleerd met de dynamische plaatproef.

Voor de instandhouding van de bouwput beschikt de aannemer ter plaatse over het nodige materieel in verhouding tot de vooruitgang van de werken, daarbij rekening houdend met de mogelijke proeven.

Langs de taluds worden geen grondstortingen uitgevoerd of geen zware machines verplaatst, die het behoud van de taluds in het gedrang brengen.

Als afkalvingen optreden, worden de afgeschoven grondmassa's verwijderd en vervangen door gelijke hoeveelheden omhullingsmateriaal.

3.6.4 Fundering van de kelder

De fundering omvat:

- het aanbrengen en verdichten van een fundering, bestaande uit funderingsmateriaal op de vlakke bodem van de bouwput of grondverbetering;
- het met zorg gelijkmatig aanbrengen en verdichten van funderingsmateriaal (zonder vermenging met de bestaande grond) op de vlakke bodem van de uitgegraven bouwput.

De fundering wordt uitgevoerd met:

- zand voor infiltratie volgens artikel 3.4.3 van PTV 8003 of
- steenslag voor waterdoorlatende onderfundering volgens artikel 3.4.7 van PTV 8003 op voorwaarde dat die wordt afgewerkt met een laag van 5 cm met zand voor infiltratie. De verdichting moet eerst gecontroleerd worden op de steenslag voor waterdoorlatende onderfundering voordat men ze afwerkt met het zand.

De tolerantie in min op de nominale dikte van de fundering is 2,5 cm voor de individuele dikte en 0 cm voor de gemiddelde dikte.

Er wordt zodanig verdicht dat de verdichting gelijkmatig is.

De fundering moet vrij van scherpe uitsteeksels zijn. De verdichte fundering wordt met een rij afgetrokken.

De vlakheid van het oppervlak mag een oneffenheid hebben van maximaal 1 cm gemeten met de rei van 3 meter.

De verdichting van de fundering wordt gecontroleerd met de dynamische plaatproef volgens SB 250 hoofdstuk 4, artikel 2.3.1 met als eis minimaal Evd 26 MPa.

3.6.5 Plaatsen van de kelder

Het geotextiel wordt op het zandbed geplaatst, in banen met een overlapping van minimaal 1,0 m in langsrichting en in dwarsrichting de breedte van de bouwput met een minimaal van 0,5 m.

De fundamentplaten worden volgens uitvoeringsplan op de juiste positie geplaatst.

De tafels worden volgens uitvoeringsplan op de juiste positie geplaatst. Kleine verschillen in de hoogte worden opgevangen gebruikmakend van rubberen onderlegstrookjes onder de poten. De tafels worden strak tegen elkaar geplaatst.

De wandelementen worden volgens uitvoeringsplan tegen de tafelbladen geplaatst. Onderaan worden de wandelementen op het geotextiel en het zandbed geplaatst. Om weggantelen in de richting van het talud te vermijden wordt elk wandelement vastgezet aan het tafelblad door middel van een RVS-hoek, ankerrail en hamerkopbout.

De infiltratiematten worden aan de buitenzijde mechanisch bevestigd door middel van kunststofpluggen.

Vóór het systeem met geotextiel te omwikkelen, moeten de vereiste voorbereidingen getroffen worden voor de installatie van ventilatie en toegangsverbindingen aan de zijden van de kelder.

Na installatie van de kelder moet het geotextiel rond de verticale zijden en de bovenzijden worden gewikkeld.

3.6.6 Aansluiten van de kelder

De nodige aansluitingen voor toevoer en ontluchting moeten voorzien worden van een wachtaansluiting van minimaal 0,50 m. De wachtaansluiting moet grond dicht zijn en aangevuld en verdicht worden volgens de geldende voorschriften voor het plaatsen van een riolering.

Er moet aandacht besteed worden aan de verdichting van het materiaal onder de in- en uitlaatbuizen van de kelder.

3.6.7 Omhulling

De bouwput moet gelijkmatig weer aangevuld worden met zand voor infiltratie volgens artikel 3.4.3 van PTV 8003.

De verdichting gebeurt in lagen van hoogstens 30 cm na verdichting. Elke laag wordt telkens verdicht.

De verdichting van de omhulling wordt gecontroleerd per pakket van maximaal 1,20 m dik met de slagsonde met als eis gemiddeld maximaal 15 mm/slag en individueel maximaal 20 mm/slag. Er moet geen rekening gehouden worden met de bovenste 20 cm.

3.6.8 Aanvulling

Er moet een aanvulling gebeuren met een minimale dikte volgens de technische fiche van de producent van de kelder tijdens de tijdelijke belasting van de infiltratie-installatie.

De aanvulling moet vrij zijn van scherpe bestanddelen.

3.7 KENMERKEN UITVOERINGSLOCATIE EN INFILTRATIEVOORZIENING

3.7.1 Algemeen

Na installatie van de infiltratievoorziening worden daarop de kenmerken beschreven in artikel 3.7.2 bepaald, bijkomend aan de zaken beschreven in PTV 8003.

De eisen voor deze kenmerken zijn beschreven in het toepasselijk bestek/het ontwerp, in het geval die niet werden vastgelegd in deze PTV.

3.7.2 Visueel onderzoek van het infiltratiesysteem

Het visueel onderzoek gebeurt volgens artikel 4.2 van PTV 8003.

4 PROEFMETHODEN

4.1 VOORBEREIDING

Zie artikel 4.1 van PTV 8003.

4.2 VISUELE INSPECTIE VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING

Zie artikel 4.2 van PTV 8003.

5 IDENTIFICATIE VAN DE UITVOERING

5.1 IDENTIFICATIE

5.1.1 Publieke identificatie

De publieke identificatie wordt beschreven in PTV 8003.

6.1 CONTROLE VAN DE UITVOERING DOOR DE OPDRACHTGEVER

6.1.1 Controle door de opdrachtgever

Bij realisatie van de infiltratievoorziening door middel van betonnen kelders controleert de opdrachtgever:

- certificaat van uitvoering met verwijzing naar PTV 8003-3;
- de controles volgens artikel 3.5;
- de overeenkomstigheid van de identificatie van het product met artikel 5.1.

Als de plaatsing van de infiltratievoorziening door middel van betonnen kelders wordt gerealiseerd onder het vrijwillig COPRO.EXE-merk, is de overeenkomstigheid van de uitvoering aangetoond en is artikel 6.2 niet van toepassing.

6.2 PROJECTKEURING TIJDENS UITVOERING

6.2.1 Algemeen

Een projectkeuring heeft als doel na te gaan of er voldoende vertrouwen bestaat dat het realiseren van de infiltratievoorziening door middel van betonnen kelders in overeenstemming is met PTV 8003-3.

6.2.2 Controles

6.2.2.1 Controle van de producten

De producten die gebruikt worden voor het realiseren van de infiltratiekelders in situ samengesteld met prefab betonnen elementen, infiltratiematten en geotextiel, zijn opgenomen in artikel 3.4.1 van PTV 8003-3.

6.2.2.2 Controle tijdens de uitvoering

In onderstaande tabel worden de controles opgesomd die met een bepaalde frequentie moeten uitgevoerd worden. De methodes en eisen voor deze controles zijn opgenomen in artikel 3.6 van PTV 8003-3.

Controle	Frequentie
Uitgraven en instandhouden van de bouwput: Overbreedte aan weerszijden van de kelder Toestand funderingsaanzet Draagkracht van de funderingsaanzet	1 per 50 lopende meter kelderomtrek Doorlopend 1 per 1500 m ² met een minimum van 4 per kelder
Fundering van de kelder: Dikte van de fundering Toestand fundering Vlakheid oppervlak Verdichting van de fundering	1 per 1500 m ² met een minimum van 4 per kelder Doorlopend Doorlopend voor aanbrengen geotextiel 1 per 1500 m ² met een minimum van 4 per kelder
Plaatsen van de kelder: Overlap geotextiel Positionering prefab fundamentplaten, prefab tafels, prefab wanden en infiltratiematten	Doorlopend Doorlopend
Aansluiten kelder: Aanwezigheid + toestand wachtaansluiting Verdichting onder de buizen	Doorlopend Doorlopend
Omhuiling: Verdichting van de omhuiling (ter bepaling van de verdichting in de massa)	1 penetratieproef per 50 m kelderomtrek per pakket van maximaal 1,20 m
Aanvulling: Dikte aanvulling Toestand van de aanvulling	1 per 1500 m ² met een minimum van 4 per kelder Doorlopend

6.2.2.3 Controle na de uitvoering

In onderstaande tabel worden de controles opgesomd die met een bepaalde frequentie moeten uitgevoerd worden. De methodes en eisen voor deze controles zijn opgenomen in artikel 3.7 van PTV 8003-3.

Controle	Frequentie
Visueel onderzoek infiltratiesysteem	1 per kelder / 1 voor ingebruikname / volledig

6.2.3 Aanvaarding van de uitvoering

De uitvoering van een werk mag slechts worden aanvaard nadat alle resultaten van de keuring bekend zijn en voldoening schenken.

7 NA DE UITVOERING (informatief)

7.1 ONDERHOUD TIJDENS DE GARANTIEPERIODE

7.1.1 Onderhoudsplan

Het onderhoudsplan opgesteld door de opdrachtgever moet door de aannemer gerealiseerd worden. De aannemer moet het bewijs leveren dat dat werd gerealiseerd.