



Reglement ontwikkelingen met impact op de rioleringsinfrastructuur

Versie: 07/2024



Inhoud

Inhoud

1. Toepassingsgebied en definities	3
Artikel 1 Toepassingsgebied	3
Artikel 2 Definities.....	3
2. Algemene bepalingen van de Ontwikkelaar ten overstaan van Farys	4
Artikel 3 De verplichting van de Ontwikkelaar om de adviezen en richtlijnen van Farys te implementeren en na te leven	4
Artikel 4 Toepasselijke regelgeving, reglementen, documenten en richtlijnen.....	4
Artikel 5 Specifieke voorwaarden en modaliteiten eigen aan het type Ontwikkeling	5
Artikel 6 Afwijkingsmodaliteiten.....	7
Artikel 7 Kosten.....	7
3. De ontwerpfase	8
3.1. De opmaak van het rioleringsontwerp en het ontwerp dossier	8
Artikel 8 De verplichte samenwerking met Farys bij de opmaak van het rioleringsontwerp.....	8
Artikel 9 De samenstelling en goedkeuring van het ontwerp dossier.....	8
3.2. Ontwerprichtlijnen en -vereisten voor ontwikkelingen met aanleg van nieuwe rioleringen en wegenis	9
Artikel 10 Algemene ontwerprichtlijnen en -vereisten.....	9
Artikel 11 Ontwerprichtlijnen en -vereisten voor het gescheiden rioleringsstelsel	9
Artikel 12 Ontwerprichtlijnen en -vereisten specifiek voor het RWA-stelsel.....	10
Artikel 13 Ontwerprichtlijnen en -vereisten specifiek voor het DWA-stelsel	11
Artikel 14 Materiaalvereisten	11
Artikel 15 Pompstations	11
4. De uitvoeringsfase	12
Artikel 16 Uitvoeringsmodaliteiten	12
Artikel 17 Uit te voeren proeven tijdens de uitvoeringsfase	13
Artikel 18 Einde van de werken en de oplevering	13
Artikel 19 Verantwoordelijkheid en onderhoud	13
Artikel 20 De eigendomsoverdracht van de rioleringsinfrastructuur	14
Artikel 21 Het verkoopbaarheidsattest	14
BIJLAGEN	15
BIJLAGE 1 – MODEL OPBOUW ONTWERPDOSSIER	15
BIJLAGE 2– TECHNISCHE VEREISTEN VOOR HET RWA EN DWA-STELSEL	16
BIJLAGE 3 – MATERIAALVEREISTEN	19
BIJLAGE 4 – PROEVENOVERZICHT	22
BIJLAGE 5 – UITVOERINGSDOSSIER	25

1. Toepassingsgebied en definities

Artikel 1 Toepassingsgebied

Dit reglement (verder 'Reglement') is van toepassing op het werkingsgebied en binnen de werkingsprincipes van de zuiveringsactiviteit van Farys, zoals in de statuten van Farys is vastgelegd.

Onderhavig Reglement legt de modaliteiten vast met betrekking tot de invulling van deze saneringsactiviteit binnen nieuw te verwezenlijken Ontwikkelingen die gepaard gaan met de aanleg van nieuwe en/of de wijziging/uitbreiding van bestaande rioleringsinfrastructuur, en/of die in het algemeen een impact hebben op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Het Reglement is van toepassing vanaf het kenbaar maken van het initiatief van de Ontwikkeling bij de Deelnemer, en blijft van toepassing bij het doorlopen van alle faseringen van de Ontwikkeling tot op het ogenblik dat de Ontwikkelaar voldaan heeft aan alle lasten en voorwaarden die in dit Reglement en/of door Farys opgelegd werden aan de Ontwikkeling.

De Ontwikkelaar en Farys dienen onderhavig Reglement na te leven.

Artikel 2 Definities

Voor de toepassing van dit Reglement wordt verstaan:

- **Ontwikkeling:** alle vormen van projecten waarbij (i) gronden worden opgedeeld of verkaveld om later bebouwd te worden met gebouwen of complexen voor residentiële en niet-residentiële functies, alsook (ii) alle projecten waarbij op gronden dergelijke gebouwen of complexen worden gebouwd/herbouwd/uitgebreid. Dit ongeacht of deze projecten desgevallend in combinatie met de (her)aanleg van wegen worden gerealiseerd, en ongeacht of zulke projecten gerealiseerd worden op privé-initiatief, door een sociale bouwmaatschappij, of in het kader van publieke-private-samenwerking;
- **Ontwikkelaar:** iedere natuurlijke of rechtspersoon die als bouwheer, projectontwikkelaar of initiatiefnemer op eigen verantwoordelijkheid een Ontwikkeling realiseert of laat realiseren, en de uitvoering ervan coördineert of laat coördineren;
- **Rioleringsinfrastructuur:** het geheel van het gemeentelijk openbaar saneringsnetwerk en de privéwaterafvoer, zoals deze begrippen zijn gedefinieerd in respectievelijk artikel 1, 12° en 1, 14° van het meest recente Algemeen Waterverkoopreglement.
- **Zuiveringsactiviteit:** De conceptie, de realisatie en de exploitatie, in de meest ruime betekenis van deze termen, van alle leidingen, kunstwerken en inrichtingen van alle aard (kleinschalige waterzuiveringsinstallaties en individuele behandelingsinstallaties voor afvalwater inbegrepen) dienstig voor de opvang, het transport, de zuivering, het hergebruik van afvalwater en/of hemelwater, inclusief het beheer ervan, met inbegrip van alle technische, administratieve, economische, financiële, sociale en andere verrichtingen die er rechtstreeks of onrechtstreeks verband mee houden.
- **Deelnemer:** De deelnemers in de opdrachthoudende vereniging Farys zijn alle publieke rechtspersonen zoals bedoeld in artikel 396 van het Vlaams decreet over het lokaal bestuur van 22 december 2017, zoals van tijd tot tijd gewijzigd.

2. Algemene bepalingen van de Ontwikkelaar ten overstaan van Farys

Artikel 3 De verplichting van de Ontwikkelaar om de adviezen en richtlijnen van Farys te implementeren en na te leven

- Farys wordt via de betrokken Deelnemer in het bezit gesteld van een vergunningsaanvraagdossier van een nieuwe Ontwikkeling overeenkomstig de richtlijnen opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering inzake de dossiersamenstelling van de aanvraag voor een omgevingsvergunning, aangevuld met de bepalingen in dit Reglement.
Binnen de door de wetgeving gestelde termijn van adviesverstrekking maakt Farys haar advies op het vergunningsaanvraagdossier over aan de dienst ruimtelijke ordening van de Deelnemer. Het akkoord en/of opmerkingen worden opgenomen in de vergunning.
- Alle richtlijnen en adviezen m.b.t. de Rioleringsinfrastructuur gegeven door Farys zijn bindend voor de Ontwikkelaar.
Het geheel of gedeeltelijk niet naleven van deze richtlijnen en adviezen zal aanleiding geven tot de weigering van toekenning van de vereiste vergunning, tot voorbehoud of weigering bij de oplevering van de Ontwikkeling, of tot voorbehoud of weigering van aanvaarding van de opname van de Rioleringsinfrastructuur in het openbaar domein.
- Bij Ontwikkelingen op (toekomstig) openbaar domein betreft de Ontwikkelaar, zoals bepaald in Hoofdstuk 3 e.v. Farys bij iedere fase, zowel tijdens de ontwerpfase (ontwerp, aanvraag van de omgevingsvergunning), als tijdens de uitvoeringsfase (uitvoering van werken, voorlopige oplevering, definitieve oplevering) en dit tot aan de opname van de Rioleringsinfrastructuur in het openbaar domein.

De Rioleringsinfrastructuur van de Ontwikkeling wordt ontworpen en uitgevoerd in overeenstemming met de ter zake geldende regelgeving, de documenten vermeld in Artikel 4, en de richtlijnen en vereisten van dit Reglement.

Farys beoordeelt de Rioleringsinfrastructuur in elke fase op haar conformiteit met deze normen. Te dien einde bezorgt de Ontwikkelaar steeds alle vereiste en nuttige informatie aan Farys.

Artikel 4 Toepasselijke regelgeving, reglementen, documenten en richtlijnen

De onderstaande reglementen, documenten en richtlijnen, alsook alle aanvullingen, wijzigingen en vervangingen op deze reglementen, documenten en richtlijnen op datum van inwerkingtreding met in acht name van eventuele overgangsbepalingen, zijn van toepassing:

Besluit van de Vlaamse regering van 01.01.2018 betreffende de dossiersamenstelling voor de aanvraag voor een **verkavelingsvergunning**. Deze tekst is integraal raadpleegbaar op www.omgevingsloketvlaanderen.be/aanvraag-nieuwe-verkaveling .

Besluit van de Vlaamse regering van 01.01.2018 betreffende de dossiersamenstelling voor de aanvraag voor een **stedenbouwkundige handeling**. Deze tekst is integraal raadpleegbaar op www.omgevingsloketvlaanderen.be/stedenbouwkundige-handelingen

De van toepassing zijnde Gewestelijke stedenbouwkundige verordening betreffende hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater. Deze tekst is integraal raadpleegbaar op www.ruimtelijkeordening.be/Verordeningen/HemelwaterHemelwater.

Er is ook een technisch achtergronddocument bij de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater ter beschikking. Deze tekst is integraal raadpleegbaar op <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/publicaties/technisch-achtergronddocument-bij-de-gewestelijke-stedenbouwkundige-verordening>

De van toepassing zijnde Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen inclusief de technische toelichting en de Leidraad voor ontwerpen van bronmaatregelen. Deze tekst is integraal raadpleegbaar op <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/publicaties/code-goede-praktijk-rioleringsystemen/nieuwe-code-van-goede-praktijk-voor-rioleringsystemen> verder Code van Goede Praktijk genoemd.

De van toepassing zijnde 'Richtlijnen met betrekking tot het ontwerp van rioleringen' opgesteld door Farys, integraal raadpleegbaar op website van Farys .

De van toepassing zijnde 'Richtlijnen met betrekking tot hydraulische evaluatie en screening rioleringen' opgesteld door Farys, integraal raadpleegbaar op website van Farys.

De van toepassing zijnde 'Richtlijnen Pompstations' opgesteld door Farys, integraal raadpleegbaar op website van Farys.

Het Algemeen en Bijzonder waterverkoopreglement is integraal van toepassing. Dit reglement is terug te vinden op <https://www.arys.be/nl/wettelijke-bepalingen> .

De Vlare II-regelgeving <https://navigator.emis.vito.be/detail?wold=263> .

Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen betreffende het grondwaterbeheer https://www.vmm.be/wetgeving/grondwaterdecreet_gecoördineerde_versie_tw.pdf/view en het besluit van de Vlaamse regering van 27 maart 1985 houdende nadere regels voor de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones.

Standaardbestek 250 van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Richtlijnen in verband met de watertoets. Deze tekst is integraal raadpleegbaar op www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/watertoets.

De zoneringsplannen opgesteld door de Vlaamse Milieumaatschappij. Deze zijn te raadplegen www.vmm.be/data/zoning-en-uitvoeringsplan

Bijkomende lokale (provinciale en/of gemeentelijke) verordeningen

Richtlijnen in verband met vermijden van geurhinder op openbaar en privaat domein www.farys.be/richtlijnengeurhinder.

Uitvoeringsbesluit van de onbevaarbare waterlopen https://www.vmm.be/wetgeving/bvr_tw.pdf/view

Bovenstaande documenten dienen steeds met de nodige deskundigheid te worden toegepast bij de opmaak van het ontwerp.

Bij tegenspraak tussen voornoemde reglementen, documenten en richtlijnen enerzijds, en dit Reglement anderzijds zijn steeds de strengste voorwaarden van toepassing.

Artikel 5 Specifieke voorwaarden en modaliteiten eigen aan het type Ontwikkeling

De Rioleringsinfrastructuur in de Ontwikkeling die niet wordt overgedragen naar (toekomstig) openbaar domein wordt door de Ontwikkelaar aangelegd en blijft volledig ten laste van de Ontwikkelaar.

De aansluiting van deze Ontwikkeling op de openbare rioleringsinfrastructuur dient aan Farys gericht te worden via <https://www.farys.be/nl/hoe-je-rioolaansluiting-aanvragen> binnen de hierin vermelde termijn.

1. Ontwikkelingen met riolerings- en (eventuele) wegeniswerken op (toekomstig) openbaar domein

Bij Ontwikkelingen met de aanleg van nieuwe riolering en/of met de wijziging/uitbreiding van de bestaande riolering, desgevallend samen met de aanleg van wegen, gelden de volgende voorwaarden en modaliteiten:

- Voor de opmaak van het ontwerp van de riolerings- en wegeniswerken stelt de Ontwikkelaar een ontwerper aan die over de vereiste kwalificaties beschikt voor dergelijke werken.
- Voor de uitvoering van de riolerings- en wegeniswerken stelt de Ontwikkelaar een erkende aannemer aan met de vereiste klasse voor rioleringswerken op (toekomstig) openbaar domein. Er mag pas overgegaan worden tot uitvoering zodra het ontwerp dossier voor de rioleringswerken conform Artikel 11 is goedgekeurd door Farys.
- Wanneer de rioleringswerken van de Ontwikkeling gecombineerd kunnen worden met andere rioleringswerken die geen deel uitmaken van de Ontwikkeling doch nodig zijn voor de realisatie van de Ontwikkeling, kan Farys de Ontwikkelaar verplichten deze andere rioleringswerken eveneens mee op te nemen in de Ontwikkeling, met dien verstande dat deze werken voor rekening van Farys/Deelnemer zullen worden uitgevoerd. In voorkomend geval worden hieromtrent verdere afspraken gemaakt tussen Farys en de Ontwikkelaar (in een samenwerkingsovereenkomst).
- Wanneer geen vrije, openbare ruimte aanwezig is, of wanneer installaties voor de Zuiveringsactiviteit moeten aangelegd worden op privé-domein, moet de Ontwikkelaar dit steeds expliciet meedelen aan en voorleggen ter goedkeuring van Farys.
Indien er geen andere technische oplossing voorhanden is, en zodoende noodzakelijke (delen van) de Zuiveringsinfrastructuur in private gronden dienen te worden aangelegd, dient een kosteloze en eeuwigdurende erfdiensbaarheid gevestigd worden ten gunste van Farys en dit voor het latere onderhoud, herstelling en/of vernieuwing van de infrastructuur, zomede voor het verrichten van alle handelingen en werken nodig voor de controle en goede werking ervan, samen met een kosteloze eeuwigdurende erfdiensbaarheid van toegang en doorgang (permanent en onbelemmerd) voor personeel van Farys of haar rechtsopvolgers, alsook voor de door Farys of haar rechtsopvolgers aangestelde partijen met alle nuttige vervoersmiddelen, materialen en werktuigen. Voormelde erfdiensbaarheden dienen te worden gevestigd bij authentieke akte die dient te worden verleden na uitvoering van de werken.
Vooraleer deze akte kan worden verleden, dient de ligging van de strook grond te belasten met voormelde erfdiensbaarheden en de breedte ervan in onderleg overleg tussen de Ontwikkelaar en Farys te worden vastgesteld en vervolgens te worden aangeduid op een erfdiensbaarheidsplan opgemaakt door een beëdigd landmeter, aangesteld door de Ontwikkelaar.
Na goedkeuring van het plan door Farys, dient de Ontwikkelaar een notaris aan te stellen. De notaris dient vervolgens de juridische dienst van Farys (juridische.dienst@farys.be) te contacteren om de op dat moment geldende voorwaarden verbonden aan de erfdiensbaarheid te bekomen.
In de akte dient onder andere te worden opgenomen dat:
 - *de toegang en doorgang tot de strook permanent en zonder de minste hinder mogelijk moet zijn: 24 uur op 24, 7 dagen op 7, onmiddellijk en veilig;*
 - *binnen voormelde zone van erfdiensbaarheden niet mag overgegaan worden tot:*
 - *het oprichten van gebouwen of (overhangende) constructies.*
 - *het wijzigen van het maaiveldniveau.*
 - *het opstapelen van goederen of materiaal*
 - *het heien van palen of piketten in de grond die de aanwezige infrastructuur kunnen beschadigen,*
 - *het rijden over de aanwezige infrastructuur met rollend materieel met een aslast zwaarder dan 12 ton, inclusief mechanische graafwerktuigen,*
 - *het planten van bomen of diepwortelende struiken (worteldiepte van meer dan 60 cm).*
 - *het aanleggen van geleidingen, met uitzondering van leidingen welke deze strook zouden kruisen en mits akkoord van Farys.*
 - *uitgravingen dewelke de stabiliteit van de grond of de ondergrond waarin de infrastructuur van Farys zich bevindt in het gedrang zouden kunnen brengen.*
 - *de bedekking boven voormelde erfdiensbaarheidszone met normale mechanische handwerktuigen moet kunnen worden verwijderd en nadien teruggeplaatst. Monoliete verharding (bitumen, beton) is niet toegestaan.*

- o *alle toestellen, brandkranen en/of merktekens steeds zichtbaar, bereikbaar en in stand dienen gehouden te worden.*

Het ontwerp van de akte dient steeds ter goedkeuring te worden voorgelegd aan Farys. Na het verlijden van de akte dient een afschrift te worden overgemaakt aan de juridische dienst van Farys op voormeld mailadres. Alle kosten zoals onder andere (niet limitatief): de kosten van de eventuele onderhandse overeenkomst, de akte, de eventuele wijzigende notariële akte, de registratierechten, afschrift akte,... evenals de kosten van de opmeting door een beëdigd landmeter vallen ten laste van de Ontwikkelaar.

De Ontwikkelaar staat in voor de coördinatie en het overleg tussen de diverse nutsmaatschappijen voor het gebruik maken van de erf dienstbaarheidszone voor de aanleg van de nutsleidingen.

2. Ontwikkelingen langs bestaande openbare wegenis

De Ontwikkelaar doet het nodige onderzoek of er een riolering aanwezig is waarop de privéwaterafvoer kan worden aangesloten en maakt hiervoor een technisch voorstel ter goedkeuring over aan Farys .

- Indien er geen rioleringsinfrastructuur aanwezig is waarop kan aangesloten worden, is een uitbreiding van het rioleringsstelsel inclusief huisaansluitingen noodzakelijk op kosten van de Ontwikkelaar.
- Indien er rioleringsinfrastructuur is ter hoogte van de Ontwikkeling dient de Ontwikkelaar te voorzien in de nodige wachtaansluitputten per lot. De doorlooptijd van een volledig dossier voor het realiseren van een huisaansluiting riolering bedraagt minimum 10 weken. De aanvraag dient aan Farys gericht te worden via <https://www.farys.be/nl/hoe-je-rioolaansluiting-aanvragen> binnen de hierin gestelde termijn.

De modaliteiten en prijzen van de eigenlijke aansluiting van de woningen en constructies op de in het kader van dit Reglement aangelegde installaties voor de Zuiveringsactiviteit, zijn in dit Reglement niet vervat.

3. Ontwikkelingen in niet gezoneerd gebied

Deze Ontwikkelingen worden individueel beoordeeld in functie van hun ligging ten opzichte van de gezoneerde gebieden door Farys in samenspraak met Deelnemer.

Artikel 6 Afwijkingsmodaliteiten

Van de voorwaarden en modaliteiten vermeld in Artikel 5.2 en 5.3 kan afgeweken worden indien (i) het technisch onmogelijk zou zijn om de Rioleringsinfrastructuur te verwezenlijken volgens deze voorwaarden en modaliteiten of indien (ii) de afwijkende verwezenlijking een grote positieve impact heeft voor de omgeving.

De Ontwikkelaar richt een gemotiveerde aanvraag tot afwijking aan Farys. Het standpunt van Farys omtrent de aanvraag tot afwijking is bindend.

Artikel 7 Kosten

Alle kosten verbonden aan het ontwerp en uitvoering van de Ontwikkeling vallen integraal ten laste van de Ontwikkelaar.

3. De ontwerpfase

3.1. De opmaak van het rioleringsontwerp en het ontwerpdocsier

Artikel 8 De verplichte samenwerking met Farys bij de opmaak van het rioleringsontwerp

- De Ontwikkelaar draagt de volledige verantwoordelijkheid voor de opmaak van het rioleringsontwerp binnen de Ontwikkeling
Hij zal zich in dit verband verplicht laten bijstaan door een ontwerper aan wie hij het ontwerp voor de inplanting en voor de bouw van de installaties voor de Zuiveringsactiviteit en de leiding van de werken heeft opgedragen op contractuele basis.
Deze verplichting is enkel van toepassing voor Ontwikkelingen waar de eigenlijke verzamelriool nog dient te worden aangelegd of waar de Ontwikkelaar instaat voor de collectieve collectering van de vuilvracht en de zuivering. Waar de Ontwikkeling bestaat uit het individueel aansluiten van woningen of constructies op het bestaande en aangrenzende rioleringsnet zonder uitbreiding van dit net of het individueel zuiveren gelegen langs een bestaande wegenis, wordt de Ontwikkelaar vrijgesteld van de verplichting zich te laten bijstaan door een ontwerper.
- De Ontwikkelaar is gehouden de vereiste vergunningen en machtigingen aan te vragen bij de bevoegde overheden. Minimaal dient het bewijs van deze aanvragen te worden toegevoegd bij het aanvraagdossier op het omgevingsloket.
Indien de installatie voor de zuiveringsactiviteit dient te worden aangesloten op de bovengemeentelijke rioleringsinfrastructuur is de toelating door de Ontwikkelaar aan te vragen bij Aquafin.
- De Ontwikkelaar moet Farys consulteren bij de opmaak van het ontwerp van de Rioleringsinfrastructuur van de Ontwikkeling, en bezorgt aan Farys alle informatie om het rioleringsontwerp te kunnen beoordelen.
Farys kan de Ontwikkelaar verplichten een aangepast rioleringsontwerp te laten maken. De Ontwikkelaar dient in ieder geval alle richtlijnen en adviezen die Farys geeft m.b.t. het rioleringsontwerp te volgen.

Artikel 9 De samenstelling en goedkeuring van het ontwerpdocsier

Het ontwerpdocsier wordt samengesteld volgens het model van Bijlage 1.

Na de opmaak van het ontwerp wordt het ontwerpdocsier ter goedkeuring voorgelegd aan Farys.

Pas na goedkeuring van het volledige ontwerpdocsier kan de Ontwikkelaar starten met de uitvoering van de werken.

3.2. Ontwerprichtlijnen en -vereisten voor ontwikkelingen met aanleg van nieuwe rioleringen en wegenis

Artikel 10 Algemene ontwerprichtlijnen en -vereisten

- In overeenstemming met art. 4.2.1.3, §4 en art. 6.2.2.1.2., §3 VLAREM-II voorziet het rioleringsontwerp, zowel op niveau van het private perceel als op niveau van het openbaar domein, in de aanleg van een volledig gescheiden rioleringsstelsel voor de afvoer van niet-verontreinigd hemelwater (RWA) en voor de afvoer van afvalwater (DWA), zoals hierna verder bepaald. Tenzij anders gespecificeerd in dit Reglement, beantwoordt het rioleringsontwerp aan de vigerende regelgeving, waaronder de onder Artikel 4 vermelde regelgeving, reglementen, richtlijnen.
- De Ontwikkeling moet volledig ingepast worden in het bestaand openbaar saneringsnetwerk dat buiten de Ontwikkeling is gelegen, en mag noch de verdere uitbouw, noch de goede werking van het openbaar saneringsnetwerk in het gedrang brengen.
- Indien afvalwater verpompt wordt vanop privaat terrein naar het openbaar domein, dient de Ontwikkelaar ter goedkeuring een voorstel van beschermingsmaatregelen t.a.v. het openbaar stelsel voor te leggen aan Farys. Deze maatregelen zijn een last van de Ontwikkelaar.

Artikel 11 Ontwerprichtlijnen en -vereisten voor het gescheiden rioleringsstelsel

Onverminderd hetgeen bepaald wordt in dit Reglement, beantwoordt het ontwerp van het RWA-stelsel en het ontwerp van het DWA-stelsel aan de bepalingen van de Code van Goede Praktijk (cfr. artikel 4 van dit Reglement).

Ter aanvulling en/of in afwijking van de Code van Goede Praktijk, gelden de volgende ontwerprichtlijnen en -vereisten:

- Op openbaar domein, vanaf de openbare riolering tot aan de rooilijn krijgt elk gebouw of perceel één DWA- en maximum één RWA-aansluiting op de openbare riolering of gracht. Op privaat terrein, ter hoogte van elke (toekomstige) overgang van privéwaterafvoer naar het (toekomstig) openbaar saneringsnetwerk wordt steeds één DWA-huisaansluitingsputje en één RWA-huisaansluitingsputje voorzien tenzij anders vermeld in de vergunning van de gemeente/stad;
- Beveiliging tegen terugslag vanuit de riool is verplicht d.m.v. een terugslagklep of pomp op privaat terrein. De terugslagkleppen dienen zowel in de DWA-leiding als in de RWA-leiding geplaatst te worden. De beveiliging tegen terugslag en maatregelen tegen tijdelijk verhinderde afvoer, behoren steeds tot de private installatie en worden niet geplaatst in de 'openbare' huisaansluitputjes of in het openbaar domein.
- Opdat de bereikbaarheid van het rioleringsstelsel voor toekomstig onderhoud en herstellingswerken gegarandeerd blijft, wordt het stelsel in het (toekomstig) openbaar domein aangelegd. Doorsteken onder of tussen private percelen worden in principe niet toegelaten;
- De aansluiting van de nieuw aangelegde DWA en/of RWA-riolen op de bestaande hoofdriool gebeurt steeds door middel van een nieuw te plaatsen inspectieput op de bestaande hoofdriolering. De aansluiting(en) van nieuwe DWA- en/of RWA-riolen op de bestaande hoofdriool gebeurt door de

Ontwikkelaar onder toezicht van Farys. De Ontwikkelaar zal Farys hiervan minstens 14 dagen op voorhand verwittigen. De aansluitkosten zijn ten laste van de Ontwikkelaar;

- Als de nieuwe DWA en/of RWA-riolen aangesloten worden op een bovengemeentelijke collector, dient door de Ontwikkelaar voorafgaand steeds een toelating te worden aangevraagd bij Aquafin.
- Bijkomende voorzorgsmaatregelen tegen wateroverlast:
 - het niveau van de gelijkvloerse verdieping dient minstens 20 cm boven het maaiveld aangelegd te worden;
 - de kelders dienen waterdicht uitgevoerd te worden;
 - Indien inritten worden toegelaten door de Deelnemer voor een gebouw, worden deze best voorzien van een drempel ter beveiliging tegen instromend hemelwater;
 - de verhardingen dienen tot een minimum beperkt te worden en de noodzakelijke verhardingen dienen met waterdoorlatende materialen aangelegd te worden.
- De na te leven technische vereisten voor het RWA-stelsel en voor het DWA-stelsel zijn opgenomen in Bijlage 2.
- Uit te voeren proeven tijdens ontwerpfase zijn opgenomen in Bijlage 4.

Artikel 12 Ontwerprichtlijnen en -vereisten specifiek voor het RWA-stelsel

- Het RWA-stelsel wordt op niveau van het private terrein en op niveau van het openbaar domein zodanig ontworpen dat het niet-verontreinigd hemelwater afgevoerd wordt overeenkomstig art. 4.2.1.3., §5 en art. 6.2.2.1.2, §4 VLAREM-II.
- Voor het ontwerp van het RWA-stelsel wordt verwezen naar 'Richtlijnen met betrekking tot het ontwerp van rioleringen' en 'Richtlijnen met betrekking tot hydraulische evaluatie en screening van riolering' van Farys.
- De Ontwikkelaar toont door middel van een hydraulische studie aan dat de Ontwikkeling tegen overstromingsrisico's is beveiligd. De hydraulische studie kan zowel door middel van een klassieke statische berekening als door middel van een hydrodynamische berekening worden uitgevoerd. Indien er bepaalde hydraulische interacties in het stelsel zijn die niet handmatig kunnen berekend worden (bvb. overstort, vermazingen,...) moet er een hydrodynamische berekening (via Infoworks ICM) uitgevoerd worden. Farys behoudt zich het recht om deze berekeningen af te dwingen.
- Indien een pompstation nodig is voor het RWA-stelsel dient dit te voldoen aan de 'Richtlijnen pompstations'.
- Voor de maatregelen die op niveau van het private terrein moeten worden genomen voor de hemelwaterafvoer zijn de bepalingen in verband met hergebruik, de aanleg van groendaken, hemelwaterputten, infiltratie, buffering, vertraagde afvoer en lozing zoals opgenomen in de Hemelwaterverordening onverkort van toepassing.

Artikel 13 Ontwerprichtlijnen en -vereisten specifiek voor het DWA-stelsel

- Voor het ontwerp van het DWA-stelsel wordt verwezen naar 'Richtlijnen met betrekking tot het ontwerp van rioleringen en 'Richtlijnen met betrekking tot hydraulische evaluatie en screening van riolering'.
- Er dient een schema te worden toegevoegd met een overzicht van het aantal aangesloten IE (Inwoners Equivalent) per streng volgens 'Richtlijnen met betrekking tot het ontwerp van rioleringen'.
- Indien een pompstation nodig is voor het DWA-stelsel dient dit te voldoen aan de 'Richtlijnen pompstations'.

Artikel 14 Materiaalvereisten

Alle gebruikte materialen moeten voldoen aan de meest recente versie van het Standaardbestek 250 en de algemene aanvullingen gemeentelijke rioleringswerken van VLARIO.

Alle materialen dienen gecertificeerd te zijn met een BENOR- of gelijkwaardig attest. De attesten dienen opgenomen te zijn in het uitvoeringsdossier.

De concrete vereisten voor de gebruikte materialen zijn opgenomen in Bijlage 3.

Artikel 15 Pompstations

- Het ontwerp dient te voldoen aan de laatste versie van de 'Richtlijnen pompstations'.
- Finaal dient het ontwerp van pompstation/persleiding/drukriolering een formele goedkeuring van Farys te ontvangen.
- De Ontwikkelaar zal ten minste 3 maanden op voorhand contact opnemen met Farys om een prijsbepaling te laten doen voor de aankoop van de pompcontrollers bij Farys (cfr. 'Ontwerprichtlijnen pompstations').
- Bij aansluiting van de persleiding op een bestaand gemengd stelsel, dient onderzocht te worden of het bestaande stelsel een extra bescherming tegen aantasting (BZA) dient te krijgen. Deze extra maatregelen zijn een last van de ontwikkelaar.
- De Ontwikkelaar dient een volledig ontwerpdocument aan te leveren. Het ontwerpdocument van het pompstation dient minstens te bestaan uit volgende documenten:
 - Hydraulische rekennota's voor berekening ontwerpdebiet, werkingpunt pompen, werkingvolume, buffervolume en alarmvolume,
 - Ingevulde exploitatiefiches (cfr. bijlage 'Ontwerprichtlijnen Pompstations')
 - Beschrijving van de aan het pompstation gekoppelde overstort
 - Waterslaganalyse (indien van toepassing)
- Deze documenten dienen aangeleverd te worden in digitale vorm.

4. De uitvoeringsfase

De rioleringsinfrastructuur van de ontwikkeling wordt uitgevoerd door een erkend aannemer.

Artikel 16 Uitvoeringsmodaliteiten

- De Ontwikkelaar staat borg voor de correcte uitvoering van de Rioleringsinfrastructuur
- De Ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de planning, coördinatie en de volledige uitvoering van de Ontwikkeling en staat in voor de werfopvolging ervan.
Zonder enige verantwoordelijkheid te dragen, kan Farys in functie van de latere overdracht van de Rioleringsinfrastructuur een bijkomend toezicht uitoefenen op de aanleg van de riolering, buffer- en infiltratiebekkens, en eventuele pompstations. De Ontwikkelaar geeft dan ook zijn akkoord en verleent iedere medewerking om dit toezicht mogelijk te maken. Opmerkingen vanuit dit toezicht zijn bindend en dienen onmiddellijk geremedieerd en/of nageleefd te worden.
- Alle noodzakelijke en/of onverwachte wijzigingen aan de Rioleringsinfrastructuur, die tijdens de aanleg ervan nodig zouden blijken te zijn, maken het voorwerp uit van een schriftelijke goedkeuring van Farys. Alle hieraan verbonden kosten zijn ten laste van de Ontwikkelaar.
- Farys kan niet aansprakelijk worden gesteld, noch betrokken geraken bij geschillen die ontstaan tussen de Ontwikkelaar en de aannemer bij uitvoering van de werken.
- In naleving van de op de Ontwikkelaar rustende verplichtingen van Artikel 3, dient de Ontwikkelaar tijdens de uitvoeringsfase in het bijzonder:
 - Farys op de hoogte te stellen van de start der werken;
 - Farys steeds de toegang tot de werf te verschaffen;
 - Farys steeds een kopie van de werfverslagen te bezorgen, alsook alle andere informatie om de ontwikkeling op het gebied van rioleringsinfrastructuur te kunnen beoordelen.
 - De richtlijnen en adviezen van Farys inzake de rioleringsuitvoering op te volgen.
 - Voordat een materiaal gebruikt wordt, de technische fiche/het keuringsattest ter goedkeuring aan FARYS voor te leggen;
 - De technische tekeningen 30 kalenderdagen vóór de uitvoering van de infiltratievoorzieningen ter goedkeuring aan Farys voor te leggen;
 - Een nieuw ontwerpplan aan te leveren met daarop de aanpassingen gegeven in het advies van Farys.

Het niet naleven van deze richtlijnen en adviezen leiden tot voorbehoud of weigering bij de oplevering van de Ontwikkeling, alsook tot voorbehoud of weigering van aanvaarding door Farys met het oog op de opname van de rioleringsinfrastructuur in het openbaar domein.

- Wanneer een pompstations zoals vermeld in Artikel 15 moet worden voorzien, dient de Ontwikkelaar Farys tijdig op de hoogte te brengen van de uitvoering van het elektromechanisch gedeelte van het pompstation. Voordat een materiaal gebruikt wordt, dienen de technische fiche/het keuringsattest ter goedkeuring aan Farys voorgelegd te worden; Farys dient aanwezig te zijn bij de indienststelling van het pompstation.

Artikel 17 Uit te voeren proeven tijdens de uitvoeringsfase

In het kader van de aanleg van het rioleringsstelsel, dienen in de loop van de uitvoeringsfase de proeven zoals vermeld in Bijlage 4 te worden uitgevoerd, conform de in deze Bijlage vermelde technische vereisten.

De resultaten van deze proeven dienen aan Farys te worden bezorgd, alvorens kan worden overgegaan tot de oplevering zoals vermeld in Artikel 20.

Artikel 18 Einde van de werken en de oplevering

- Alvorens kan worden overgegaan tot de voorlopige oplevering, dient de Ontwikkelaar het volledig uitvoeringsdossier, zoals bepaald in Bijlage 5, ter beoordeling voor te leggen aan Farys. De voorlopige oplevering kan pas mits schriftelijke en ondubbelzinnige goedkeuring van Farys plaatsvinden.
- In geval er een pompstation cfr. artikel 15 van dit Reglement werd geplaatst, dient Farys aanwezig te zijn bij de indienststelling en bij de voorlopige oplevering. De dienst pompstations van Farys dient minstens 30 kalenderdagen voorafgaand aan de indienststelling van het pompstation op de hoogte te worden gesteld.
- Vanaf de indienststelling zal het beheer en het preventief onderhoud van de pompstations door Farys worden uitgevoerd.
- De Ontwikkelaar moet Farys en de Deelnemer minstens 30 kalenderdagen voorafgaand aan de voorlopige resp. de definitieve oplevering uitnodigen en een kopij bezorgen van het verslag van de voorlopige resp. definitieve oplevering.
- De verslagen van de voorlopige resp. definitieve oplevering bevatten steeds de opmerking dat de Ontwikkelaar moet instaan voor de opname van de Rioleringsinfrastructuur in het openbaar domein, en daarvoor alle nodige handelingen zal stellen.
- De definitieve oplevering kan ten vroegste plaats vinden twee jaar na datum van de voorlopige oplevering en zoals opgenomen in het Verslag VO. Bovendien dienen alle opmerkingen voorzien op het Verslag VO verwerkt te zijn alvorens kan overgegaan worden tot definitieve oplevering.

Na het verstrijken van de termijn zal de Ontwikkelaar zelf de nodige acties ondernemen tot overgang naar definitieve oplevering en overdracht naar de Deelnemer en het openbaar domein.

Alle kosten voor het uitvoeren en beoordelen van de in-situ proeven, ruiming, herstellingen, ... in functie van de voorlopige en definitieve oplevering blijven een last voor de Ontwikkelaar.

Artikel 19 Verantwoordelijkheid en onderhoud

- Gedurende de uitvoeringsfase tot op het ogenblik van opname in het openbaar domein, is de Ontwikkelaar verantwoordelijk voor de volledige Rioleringsinfrastructuur. Alle kosten verbonden aan het beheer, het onderhoud en eventueel herstel van de Rioleringsinfrastructuur vallen ten laste van de Ontwikkelaar.
In het geval de Ontwikkelaar in gebreke blijft deze verplichtingen na te leven, kan Farys het onderhoud en beheer van de Rioleringsinfrastructuur (laten) uitvoeren op kosten van de Ontwikkelaar. De Ontwikkelaar wordt geacht in gebreke te blijven indien hij geen gevolg geeft aan een door Farys verstuurd schriftelijke ingebrekestelling.

- Defecten of calamiteiten die zich voordoen na de voorlopige oplevering maar vóór de overdracht/opname in het openbaar domein zijn ten laste van de Ontwikkelaar.
- De delen van de Ontwikkeling die niet tot het openbaar domein (zullen) behoren, blijven onder de verantwoordelijkheid van de Ontwikkelaar, of diens rechtsopvolgers. Farys doet geen enkel onderhoud (ook geen reiniging van straatkolken, grachten, ...) of herstellingen voor de delen die privaat blijven en waarvoor geen zakelijk recht ten voordele van Farys werd gevestigd zoals voorzien in artikel 20.

Artikel 20 De eigendomsoverdracht van de rioleringsinfrastructuur

- de Ontwikkelaar beschikt over een definitieve en uitvoerbare omgevingsvergunning, waarin de vergunningverlenende overheid, de Deelnemer, de eigendomsoverdracht van goederen van openbaar nut oplegt.
- Na de definitieve oplevering en met de bevestiging/expliciete goedkeuring van Farys dat de Rioleringsinfrastructuur voldoet aan de vereisten van dit Reglement en aan de door Farys verleende adviezen, zal de Ontwikkelaar de delen van de aangelegde Rioleringsinfrastructuur die gelegen zijn in het openbaar domein kosteloos overdragen aan de Deelnemer, dit samen met de gronden die het openbaar domein uitmaken en op de wijze die, in de omgevingsvergunning of door de Deelnemer, wordt opgelegd.

De desgevallende zakelijke rechten worden eveneens kosteloos overgedragen aan de Deelnemer.

Alle kosten voor deze overdracht, zoals maar niet beperkt tot landmeterskosten en kosten voor het verlijden van de akte, vallen ten laste van de Ontwikkelaar.

- De Ontwikkelaar zal Farys binnen 15 kalenderdagen op de hoogte stellen van de overdracht per aangetekend schrijven gericht aan de zetel van Farys, en per e-mail vergunningen@farys.be. Indien de Ontwikkelaar de overdracht niet administratief afhandelt, of nalaat Farys aangetekend op de hoogte te stellen, geldt artikel 19, , onverminderd.

Artikel 21 Het verkoopbaarheidsattest

Wanneer de Ontwikkeling een verkaveling betreft, zal de Ontwikkelaar na uitvoering van de werken een verkoopbaarheidsattest conform artikel 4.2.16, § 2 VCRO verkrijgen van de Deelnemer, mits de Ontwikkelaar ten aanzien van Farys volgende voorwaarden heeft nageleefd:

- De in Artikel 7 vermelde kosten zijn betaald;
- De Ontwikkelaar heeft de Rioleringsinfrastructuur uitgevoerd conform dit Reglement en de adviezen van Farys, en de voorlopige en definitieve oplevering van de volledige Rioleringsinfrastructuur aanvaard werd door Farys.
- De overdracht ten kosteloze titel van de Rioleringsinfrastructuur, zoals vermeld in Artikel 20 van dit Reglement, is formeel.
- Desgevallend, de overdracht van het zakelijk recht zoals vermeld in Artikel 5, 1., (iv) van dit Reglement, is notarieel verleden in een akte.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 – MODEL OPBOUW ONTWERPDOSSIER

Het ontwerpdossier zoals vermeld in Artikel 9 is samengesteld volgens het onderstaand model:

- A. Situatieplan, ontwerpplannen (wegenisplan, rioleringsplan, modeldwarsprofielen, detail structuren), bestek en meetstaat
- B. Rioleringsplan
 - 1. DWA-leiding (stromingszin, afmetingen, BOK-peilen, maaiveldpeil, hellingen, ...)
 - 2. RWA-leiding / wadi's / grachten (stromingszin, afmetingen, BOK-peilen, maaiveldpeil, hellingen, specifieke structuren, ...)
- C. Voorschriften van de ontwikkeling
- D. Ingevulde aanstiplijst voor de controle van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater per perceel.
- E. Invulijst watertoetsinstrument (www.watertoets.be)
- F. Rapport infiltratieproeven, grondwatertafelmetingen (door een onafhankelijk labo – methode VMM)
- G. Hydraulische nota volgens template opmaak hydraulische nota van Farys
- H. Indien van toepassing: het ontwerpdossier pompstations, dat voldoet aan de ontwerprichtlijnen pompstations van Farys

BIJLAGE 2- TECHNISCHE VEREISTEN VOOR HET RWA EN DWA-STELSEL

Het RWA-stelsel

Op niveau van het (toekomstig) openbaar domein dienen de volgende maatregelen te worden genomen:

A. Collectieve infiltratievoorzieningen

Op niveau van het (toekomstig) openbaar domein moeten dimensionering en plaatsing van de collectieve infiltratievoorzieningen worden voorzien conform de bepalingen van de Gewestelijke Stedenbouwkundige verordening en, in aanvulling hierop, de bepalingen van de Code Goede Praktijk.

De aanleg van collectieve infiltratiesystemen gebeurt bij voorkeur in een open (bovengrondse) structuur, ingepast in het landschap, zoals een wadi of vijver in een groenzone.

Wanneer infiltratie niet of slechts gedeeltelijk mogelijk is, dient de ontwikkelaar de onmogelijkheid van infiltratie aan te tonen aan de hand van:

- uitvoering van een infiltratieproef en/of bodemproef conform de Code Goede Praktijk;
- vaststelling van een permanent te hoge grondwatertafel door een erkend laboratorium;
- een verbod van OVAM tot infiltratie bij vervuilde bodems.

B. Collectieve buffervoorzieningen

Indien collectieve infiltratie overeenkomstig de Gewestelijke stedenbouwkundige verordening niet of slechts gedeeltelijk mogelijk is (aan te tonen), is de aanleg van een collectieve buffervoorziening op niveau van het openbaar domein verplicht.

Buffering gebeurt bij voorkeur in open systemen (bestaande of nieuwe grachten, bufferbekkens) en ondergeschikt in RWA-leiding.

Buffervoorzieningen hebben steeds een overloop naar het dichtstbijzijnde regenwaterstelsel (gracht of RWA-leiding), wanneer aanwezig. Via deze overloop mag geen terugslag of omgekeerde werking mogelijk zijn.

De bufferbekkens zijn toegankelijk vanaf het (toekomstig) openbaar domein. Eventuele ruimingsstroken worden opgenomen in het openbaar domein. Ondergrondse bufferbekkens dienen steeds toegankelijk te worden opgesteld, zodat inspectie en ruiming ten allen tijde mogelijk zijn. De ondergrondse bufferbekkens mogen geen drainerende werking hebben om de lokale waterhuishouding niet te verstoren.

De dimensionering van de buffervoorzieningen gebeurt in overeenstemming met de bepalingen van de Gewestelijke stedenbouwkundige verordening, en ter aanvulling hierop, met de Code Goede Praktijk.

Technische vereisten m.b.t. collectieve infiltratievoorzieningen en/of buffervoorzieningen

Voor de algemene bepalingen waaraan een infiltratie/buffervoorziening moet voldoen wordt verwezen naar 'Richtlijnen met betrekking tot het ontwerp van rioleringen'.

Voor de opmaak van het ontwerp dossier wordt een eerste proevenset vastgelegd. Om de meest logische locaties, dieptes en type proeven te kunnen vastleggen moet er eerst nagedacht worden waar er logischerwijze de meest geschikte locaties zijn om bronmaatregelen uit te bouwen binnen de Ontwikkeling. Deze analyse kan gebeuren op basis van :

- Hemelwater- en droogteplan : bij opstart van het ontwerp is het belangrijk na te gaan welke visie op hemelwateropvang en bronmaatregelen voor het studiegebied reeds bestaan en of bepaalde maatregelen reeds uitgebouwd zijn;
- GIS-analyse : niet limiterende opsomming
 - In welk afstroomgebied is de Ontwikkeling gelegen en wie is de waterloopbeheerder
 - Reliëf en hellingsgraad i.f.v. de bepaling welke oppervlakte op een voorziening kan aangesloten worden
 - Overstromingsgevoeligheid van het gebied
 - Ligging t.o.v. de drinkwatergebieden;

- Zones met vervuilde grond (gekende OVAM-dossiers);
- Bodemkarakteristieken - drainageklassen
- Omgevingsanalyse
 - huidige waterberging en afwatering van dit gebied;
 - mogelijkheid tot ontharding;
 - ruimte voor bovengrondse infiltratievoorzieningen;
 - parken/groenzones

De werking van de infiltratievoorzieningen dient door de ontwikkelaar aangetoond te worden aan de hand van doorrekening met een lange tijdsreeks (SIRIO) . Om de berekening correct te kunnen uitvoeren dient de ontwikkelaar te beschikken over correct uitgevoerde infiltratieproeven en grondwatermetingen over een periode van minimum 1 jaar.”

Opmeting grondwaterstanden : voor een meer precieze bepaling van de grondwaterstand in het projectgebied is het aangewezen om het grondwaterniveau op te meten a.d.h.v. een peilbuis. Om de variatie van de grondwaterstand te kunnen bepalen wordt deze peilbuis langdurig (= min. één jaar) bemeaten. Eén meting per maand volstaat ter bepaling van de (jaar)fluctuatie van het grondwater, tenzij er schommelingen verwacht wordt ingevolge getijdewerking of grondwaterwinningen, dan is een continue meting noodzakelijk (divers). Het is van belang om een meting te hebben in het voorjaar (hoogste grondwaterstand eind maart) en in september om respectievelijk de hoogste grondwaterstand en de laagste grondwaterstand vast te leggen.

Voor de uitvoering van de infiltratieproeven wordt verwezen naar de [code van de goede praktijk](#) en de richtlijnen van de VMM maar hierbij worden een aantal aandachtspunten opgegeven:

- het opgeven van de peilen waarop infiltratieproeven moeten worden uitgevoerd in mTAW-peilen
- grondwaterstanden in mTAW-peilen
- aantal proeven : gezien de grote variabiliteit van de infiltratiemetingen dienen standaard drie herhalingen per proef voorzien te worden - in het geval alle infiltratie op één centrale plaats worden vier herhalingen toegepast
- aandachtspunten proefverslagen :
 - er wordt pas gemeten van zodra de bodem voldoende verzadigd is. Bij onvoldoende verzadiging worden hogere infiltratiewaarden bekomen die echter niet de verzadigde infiltratiecapaciteit zijn
 - het bepalen van infiltratiecapaciteit op éénzelfde locatie zal meestal variabele resultaten opleveren. Wanneer het verschil tussen de grootste en laagste infiltratiecapaciteit echter groter is dan twee keer het gemiddelde op dezelfde locatie en op dezelfde diepte moet onderzocht worden of de proefresultaten representatief zijn voor de werkelijke infiltratiecapaciteit

C. Hemelwaterafvoer via grachten of waterlopen

Open waterstructuren (grachten, waterlopen, wadi's, vijvers, e.d.) worden zo veel als mogelijk behouden of voorzien.

Voor aansluitingen op bestaande waterlopen dient voorafgaand een schriftelijke toelating te worden bekomen van de waterloopbeheerder aangaande de ontworpen lozingsconstructie.

De bereikbaarheid van waterlopen of grachten dient met het oog op ruimings- en onderhoudswerken te worden gegarandeerd. De technische vereisten zijn opgenomen in Richtlijn met betrekking tot ontwerp van rioleringen van Farys, evenals de technische richtlijnen van lozingsconstructies.

D. Hemelwaterafvoer via RWA-leidingen

Indien de aanleg van nieuwe of de herwaardering van oude grachten niet mogelijk is, wordt hemelwater afgevoerd via RWA-leidingen.

Het DWA-stelsel

Op niveau van de Ontwikkeling wordt voor het ontwerp van het DWA-stelsel verwezen naar Richtlijnen met betrekking tot het ontwerp van riolering.

BIJLAGE 3 – MATERIAALVEREISTEN

1. Riolering

Regenwaterriolen (RWA) worden uitgevoerd in beton of gewapend beton. De minimale diameter bedraagt 400 mm. Bij ongewapende betonbuizen is het aanwenden van rioolbuizen met in de fabriek vervaardigde aansluitopeningen of met in de fabriek gemonteerde aansluitmoffen, niet toegelaten.

Vuilwaterriolen (DWA) worden uitgevoerd in grés. De minimale diameter bedraagt 250 mm. Bij - grésbuizen vanaf DN 400 mm is het aanwenden van buizen met in de fabriek vervaardigde aansluitopeningen / ingelijmde moffen niet toegelaten.

Voor DWA- en RWA-leidingen wordt de fundering uitgevoerd in zandcement. In regel wordt er geen omhulling voorzien en begint de aanvulling boven de fundering. De aanvulling wordt uitgevoerd met aanvullingsmateriaal volgens de voorschriften van het standaardbestek 250 waarbij geen inerte materialen groter dan 50 mm mogen aanwezig zijn. Bij voorkeur worden hiervoor, indien het resultaat van het grondonderzoek dit toelaat, herbruikgronden benut.

Bij de uitvoering van de verdichting van de aanvulling rond de buizen mogen geen spanningen en/of vervormingen ontstaan in de buizen, haar moffen, haar dichtingen die de toelaatbare waarden overschrijden.

2. Buizen voor rioolaansluitingen

- Aansluitingen worden standaard uitgevoerd met grésbuizen.
- Als alternatieve uitvoering kunnen de aansluitingen worden uitgevoerd in kunststof (type te bepalen per Deelnemer) met een minimale sterkteklasse SN 8 in plaats van in grésbuizen onder volgende voorwaarden:
 - aansluitingen op het RWA-riool en op infiltratieleidingen worden uitgevoerd in buizen en hulpstukken van grijze kleur
 - aansluitingen op het DWA-riool worden uitgevoerd in buizen en hulpstukken van roodbruine kleur
- De aansluiting dient te worden uitgevoerd in één en hetzelfde materiaal en geen combinatie van materialen
- De fundering en omhulling van de leidingen in grés worden in regel met zandcement uitgevoerd en voor de leidingen in kunststof met zand III.6.2.2 of met aanvullingsmateriaal volgens de voorschriften van het standaardbestek 250 waarbij geen inerte materialen groter dan 50 mm mogen aanwezig zijn. Indien het resultaat van het milieuhygiënisch en grondmechanisch onderzoek dit toelaat, worden hiervoor bij voorkeur herbruikgronden toegepast.

3. Toegangs- en verbindingsputten

Putten hebben een minimale binnendiameter van 1 m. Bij elke samenkomst of hoekverdraaiing van rioolbuizen wordt een mantoegankelijke put geplaatst.

Bij het verbinden van de buizen met de put is het gebruik van speciale buisstukken (lengte maximaal 0,75 m) of muurstukken verplicht conform de bepalingen van het standaardbestek 250 (huidig geldende versie).

De diameter van de opening in de dekplaat (mangat) bedraagt minimaal 0,70 m.

3.1 Geprefabriceerde toegangs- en verbindingsputten

- Bij regenwaterriolen (RWA) en infiltratieleidingen worden geprefabriceerde putten van beton met een glad stroomprofiel van beton op basis van HSR-cement gebruikt. Het basisstuk wordt op een fundering van zandcement geplaatst.

- Bij vuilwaterriolen (DWA) worden geprefabriceerde inspectieputten van beton met een glad stroomprofiel van beton op basis van HSR-cement gebruikt. Het basisstuk wordt op een fundering van zandcement geplaatst.
- In het geval van meergezinswoningen met grote voorbehandelingsinstallaties/septische putten zullen de wanden van de toegangspuit, regeling en onderkant van de dekplaat tegen aantasting behandeld worden. Deze behandeling zal niet op de werf aangebracht worden maar aangebracht worden in de productiehallen van de toegangspuiten.
- Er worden geen rechtstreekse DWA aansluitingen toegelaten in de toegangs- en verbindingsputten.

3.2 Bovenbouw van toegangs- en verbindingsputten

- Volgende riooldeksels met kader worden voorgeschreven:
 - in bestrating van voetpaden: type 2 – klasse D400
 - in bestrating van rijwegen: type 9 – klasse D400
 - in bitumineuze verhardingen: type 5 – klasse D400
 - in cementbetonverhardingen: type 5 – klasse D400
- Inscriptie RWA bij regenwaterriolen en inscriptie DWA bij vuilwaterriolen.

4. Geprefabriceerde huisaansluitingsputjes

- Voor DWA wordt de huisaansluiting uitgevoerd met geprefabriceerde betonnen huisaansluitputjes (beter bestand tegen overrijden van werfverkeer) met glad stroomprofiel en zonder stankafsluiter. Het gietijzeren deksel draagt een DWA-inscriptie
- RWA-huistaansluitingen worden uitgevoerd in geprefabriceerde betonnen huisaansluitputjes (beter bestand tegen overrijden van werfverkeer) met verdiepte bodem. Deze constructie laat toe om op eenvoudige wijze monsters te nemen en foutieve lozingen van afvalwater vast te stellen. Het gietijzeren deksel draagt een RWA-inscriptie
- Mits akkoord van Farys/gemeente kunnen PP-HAP toegestaan worden
 - Afmetingen:
 - Diameter van het putlichaam DWA (zonder stankafsluiter): 315 mm
 - Diameter van het putlichaam RWA (met verdiepte bodem): 250 mm
 - Diameter van de in en uitgang: min. 160 mm
- Huisaansluitputjes dienen steeds te voldoen aan de bepalingen van het [Bijzonder waterverkoopreglement](#).
- De huisaansluitputjes worden op hoogte gebracht door middel van geprefabriceerde betonnen opzetstukken.
- Indien het RWA-stelsel of de infiltratieleiding aansluit op een bestaande gemengde riolering of op een leiding met een overstortconstructie moeten de nodige voorzorgen tegen geurhinder (stankslot) steeds voorzien worden op het private domein en niet in RWA-huistaansluitputje.

5. Straatkolken en kolkaansluitingen

- Volgorde van voorschrijfgedrag van straatkolken, in afnemende rangorde:
 - geprefabriceerde betonnen bak type I

- geprefabriceerde betonnen bak type II
- geprefabriceerde betonnen infiltratiekolken met stankslot
- gietijzeren straatkolken worden enkel toegestaan mits akkoord van het bestuur
- Rioolmonden op geprefabriceerde betonnen bakken:
 - gietijzeren rooster met zichtvlak x hoogte = min. 540 x 280 x 230 mm
 - gietijzeren rooster met zichtvlak x hoogte = min. 480 x 330 x 230 mm
- Verbinding met de afvoerleiding bij geprefabriceerde betonnen bakken:
 - ofwel met een ingebetonnerde tuit
 - ofwel met een afdichtingsring
- Het verbinden met de afvoerleiding door het aanbrengen van (een kraag) cementmortel tussen de uitlaatopening en de afvoerleiding zal niet worden aanvaard.
- Voor infiltratiekolken wordt de bouwput aangevuld met infiltratiezand

BIJLAGE 4 – PROEVENOVERZICHT

Alle uit te voeren proeven zijn ten laste van de ontwikkelaar.

Tijdens opmaak ontwerp dossier dient minstens het volgende uitgevoerd te worden:

- Bij de start van het project worden ook de nodige peilbuizen geplaatst voor de opmeting van de **grondwaterstand** gedurende **een periode van een jaar** en voor het eventueel nemen van de nodige stalen i.f.v. de uitvoering van de analyses voor de bemalingsstudie . Het niveau van grondwaterpeil dient uitgedrukt te worden in mTAW waarbij ook het peil van het bestaand maaiveld vermeld wordt.
- In functie van de aanleg van de nodige bronmaatregelen worden **de nodige infiltratieproeven** uitgevoerd bij de start van het project. Het niveau waarop de infiltratieproeven dienen uitgevoerd te worden, dient uitgedrukt te worden in mTAW waarbij ook het peil van het bestaand maaiveld vermeld wordt.
- Bij de start van het ontwerp dossier zal het nodige **grondmechanisch onderzoek (sonderingen, boringen)** worden uitgevoerd, nodig voor de uitvoering van de verdere studieopdracht en ook specifiek naar de opmaak van de bemalingsstudie.
- Indien op basis van de gegevensverzameling (OVAM-dossiers) het vermoeden bestaat dat verontreiniging van het grondwater te verwachten valt (nabijheid benzinestations, nabijheid vervuilde sites, nabijheid oude industriële sites, ...) of dat er bijkomend terreinonderzoek moet gebeuren, dan zullen de nodige **proeven i.f.v. grondwaterkwaliteit worden uitgevoerd.**

Het interpreteren en verwerken van de resultaten van de opmetingen van de grondwaterstand in de peilbuizen, van de infiltratieproeven in het ontwerp, van het grondmechanisch onderzoek en van de uitgevoerde analyses op het grondwater, dient te gebeuren door de Ontwikkelaar /aangestelde ontwerper.

Voor de start van de werken

Infiltratieproeven :

Ter voorkoming van verdichting van de zones voorzien voor de aanleg van de infiltratievoorzieningen / bronmaatregelen zal de ontwikkelaar de volgende voorzieningen treffen:

- het fysiek afbakenen van de zones waar de infiltratievoorzieningen moeten gerealiseerd worden zodat verdichting van de ondergrond tijdens de uitvoering van de werken door stapeling van materialen, grond, materieel en door werfverkeer voorkomen wordt;
- het voorkomen van verdichting van de bodem en taluds bij de realisatie van de infiltratievoorzieningen.

Na de afbakening van de zone waar de infiltratievoorzieningen moeten worden aangelegd en voor de start van de aanleg van de infiltratievoorzieningen zal de aannemer een proef ter bepaling van de infiltratiecapaciteit uitvoeren en dit op de zate (diepte) waar een infiltratievoorziening moet worden aangelegd en voor de verschillende zones binnen het projectgebied waar infiltratievoorzieningen werden ontworpen.

De locatie en de diepte van de proeven wordt vooraf vastgelegd in samenspraak met Farys/de Deelnemer.

Indien resultaten van deze proeven:

- 1 voldoen zullen de zones van infiltratievoorzieningen afgebakend worden zodat deze door de stapeling van werfmateriaal / werfmaterieel / werftransport niet verder verdicht worden;
- 2 niet voldoen zullen i.o.v. de Ontwikkelaar de nodige maatregelen (bv. ploftechniek, omwoelen van de grond,...) genomen worden waarna nieuwe infiltratieproeven uitgevoerd worden.

Tijdens uitvoering der werken dienen onderstaande proeven uitgevoerd te worden (niet limitatieve lijst):

Proeven dienen te worden uitgevoerd conform SB 250.

1. Proeven op zandcement
2. Proctorproeven
3. Slagsonderingen
4. Camera-inspectie op de hoofdriolering met voorafgaandelijke reiniging
De beoordeling van de inspecties gebeurt bij voorkeur steeds vóór de aanleg van de verhardingen zodoende de nodige aanpassingen of herstellingen kunnen gebeuren..
Indien gebreken worden vastgesteld aan rioleringsinfrastructuur, zal deze geweigerd worden:

Na herstelling dient er een nieuwe inspectie te gebeuren ten laste van de Ontwikkelaar.

5. Camera-inspectie op de wachtaansluitingen

Naast de controle via het huisaansluitingsformulier zal 100% van de DWA-huisaansluitingen, 20% van de RWA-aansluitingen en 20% van de straatkolkaansluitingen onderworpen worden aan een visuele inspectie door middel van een camera. De aanduiding van de te inspecteren aansluitingen gebeurt in onderling overleg.

De inspectie van de aansluiting gebeurt vanuit het huisaansluitputje

Indien meer dan 50% van de geïnspecteerde RWA- of kolkaansluitingen gebreken vertonen, dienen de overige aansluitingen onderworpen te worden aan een visuele controle door middel van een camera ten laste van de Ontwikkelaar.

Na herstelling dient er een nieuwe inspectie te gebeuren ten laste van de Ontwikkelaar.

6. Water- of luchtdichtheidsproeven op de hoofdriolering
7. Deformatiecontrole/ovalisatiemetingen

Bij aanleg van **kunstofleidingen als hoofdriolering** dient na het visueel onderzoek een deformatiecontrole te worden uitgevoerd op alle leidingen conform SB 250 Hoofdstuk 7 1.3.12.

8. Proeven pompstation
 - waterdichtheidstest van de pompput overeenkomstig de bepalingen voor inspectieputten volgens het Standaardbestek 250;
 - auditieve en/of visuele controle van de storings- en trillingsvrije werking van de pompen over het volledige werkingsgebied;
 - auditieve controle van de cavitatievrije werking over het volledige werkingsgebied;
 - visuele controle van de dichtheid van de koppeling tussen voetbocht en pomp bij minimale waterstand;
 - controle van het pompdebiet door middel van daling van de waterstand per tijdseenheid in de pompput.

Vóór voorlopige oplevering :

1. infiltratieproeven

Na de uitvoering van de werken worden i.o.v. de ontwikkelaar nieuwe infiltratieproeven uitgevoerd. De infiltratiecapaciteit wordt gecontroleerd door in elk vak op een willekeurige plaats één infiltratieproef uit te voeren op de zate waar het infiltreren moet gebeuren. Als richtwaarde wordt aangenomen dat de infiltratiewaarde in functie van de voorlopige oplevering niet minder mag zijn dan de

helpt van de infiltratiewaarde die bij de start van de werken (zie hoger) werd goedgekeurd, eventueel na het nemen van de nodige maatregelen.

Hierbij worden minsten 1/5^{de} van alle infiltratievoorzieningen beproefd en minstens één proef per soort voorziening. Voor iedere proef zijn drie herhalingen nodig. In het geval alle infiltratie op één centrale plaats voorzien is worden vier herhalingen toegepast.

2. Eindcamera

Als de voorlopige oplevering niet aansluitend aan einde der werken van de infrastructuurwerken is voorzien, is een eindcamera met voorafgaandelijke reiniging van de hoofdriolering noodzakelijk

Voor definitieve oplevering dient onderstaand uitgevoerd te worden:

- Ruiming van alle kolken;
- Ruiming en camera-inspectie van alle hoofdrioleringen;
- Ruiming en camera-inspectie van de rioolaansluitingen:
 - o 100% van de DWA-aansluitingen
 - o 20% van de RWA-aansluitingen
 - o 20% van de kolkaansluitingen.

Indien (één of meerdere van) de volgende gebreken (niet-limitatief) worden vastgesteld, zal de aansluiting geweigerd worden: breuken, open voegen, waterstagnatie (tegenhelling).

Indien meer dan 50% van de geïnspecteerde RWA- of kolkaansluitingen één van bovenstaande gebreken vertonen, dienen de overige aansluitingen onderworpen te worden aan een visuele controle door middel van een camera ten laste van de Ontwikkelaar.

Na herstelling dient er een nieuwe inspectie te gebeuren ten laste van de Ontwikkelaar.

-Verwerken van de opmerkingen opgenomen in PV VO

BIJLAGE 5 – UITVOERINGSDOSSIER

Volgende documenten dienen voor de voorlopige oplevering te worden overhandigd aan FARYS in digitale vorm:

- As-builtondossier
 - As-builtonplan - te voldoen aan de 'Richtlijnen opmaak as-builtonplan'
 - Terreinfiche per toegangspunt/hydraulische structuur (voorbeeld te verkrijgen op aanvraag)
 - Ingevulde huisonsluitingsformulier samen met de andere gegevens zoals bepaald in het SB250 (twee duidelijke, overzichtelijke foto's,...) / digitaal huisonsluitingsformulier type Vlarion te gebruiken. Per lot of kavel wordt 1 document opgemaakt.
- Proefverslagen (slagsondes, waterdichtheidsproef, CCTV (rapport en bewegende beelden).
- Eindcameraverslag zie bijlage 4 Proevenoverzicht
- Technische fiches/keuringsattesten van gebruikte materialen
- Technische tekeningen van infiltratievoorzieningen – resultaten van de infiltratieproef ter hoogte van de gerealiseerde infiltratievoorziening
- Werkverslagen
- Postinterventiedossier
- Dossier pompstation (indien van toepassing) - specifieke bepaling
 - (i) as-builton dossier:
 - bouwkundige tekening van het pompstation
 - gegevens van de geïnstalleerde pompen: technische fiche, werkingpunten, onderhoudsvoorschriften
 - beschrijving schakelkast: elektrische schema's (in Eplan-formaat), keuringsverslag
 - technische fiche van de persleiding: liggingplan, bouwkundige details, materialen
 - technische fiche van de balkeerklappen
 - technische fiche van de afsluiters
 - technische fiche van de bouten en moeren
 - technische fiche van de deksels
 - technische fiche van andere appendages
 - (ii) certificaten

AREI-keuring



Stropstraat 1
9000 Gent

T +32 78 35 35 99
www.farys.be

