

BINNENRIOLERING, GIETIJZER, Ø 54 MM

Omschrijving

Omschrijving

Binnenriolering van gietijzer voor vuilwater- en hemelwaterafvoer.

Uitgangspunten

Er is gerekend met 1 bocht en 1 T-stuk per meter buis.

Kosten

De kosten, waarbij de conditie gelijk blijft of minder wordt, zijn jaarlijkse kosten per meter.

De kosten, waarbij de conditie verbetert, zijn eenmalige kosten per meter.

Bij volledig vervangen zal 20% en bij volledig reviseren zal 5% extra van de vervangingskosten meegenomen moeten worden, om de bijkomende kosten van het vervangen volledig te dekken.

Tabel

CONDITIENORM

GEBREKENLIJST

CONDITIEVERLOOP

ASPECTEN

ABONNEREN: [Waarom zijn de prijzen vervangen door x-ies?](#)

Huidige conditie	Gewenste conditie					
	>1	>2	>3	>4	>5	>6
<u>1</u>	Uitgebreid onderhoud x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>2</u>	Beperkt herstellen x.xx	Uitgebreid onderhoud x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>3</u>	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>4</u>	Volledig herstellen x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>5</u>	Volledig vervangen x.xx	Volledig herstellen x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>6</u>	Volledig vervangen x.xx	Volledig reviseren x.xx	Gedeeltelijk reviseren x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx

Tabel condities

[Terug naar boven](#)

Binnenriolering, gietijzer

Omschrijving:

Binnenriolering van gietijzer voor vuilwater- en hemelwaterafvoer.

Volledige revisie kan ook gebruikt worden voor het vervangen van het GY-leidingnet door een GY-mofloosleidingnet.

Inspectie-aandachtspunten:

Er dient rekening gehouden te worden met bereikbaarheid, bij bijvoorbeeld kruipruimten, schachten en plenums. Ook moet gelet worden op degradatiefactor bij een hoge watertemperatuur.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 1

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Capaciteit	Voldoet aan ontwerpcapaciteit	100% van de capaciteit wordt in 100% van de lozingspunten gehaald	
	Werking	Afvoer en lozing zijn uitstekend	Alle punten lozen en voeren goed af	
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaliteit.
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaliteit.
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaliteit.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet zo goed als geheel aan de regelgeving	<1% voldoet niet geheel	

[Terug naar tabel](#)

Conditie 2

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Capaciteit	Voldoet aan ontwerpcapaciteit	100% van de capaciteit wordt in 99% van de lozingspunten gehaald	1% heeft een verminderde capaciteit.
	Werking	Afvoer en lozing zijn goed	99% van de punten lozen en voeren goed af	1% voert het water wel af, maar dit duurt (te) lang.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Tot 5% van de omvang	De nieuwbouwkwaliteit is er duidelijk af. Beginnende invloeden door plaatselijke geringe gebreken (bijvoorbeeld oppervlakkige beschadiging). Deze gebreken zijn echter niet van invloed op de basiskwaliteit en zijn vooral esthetisch van aard.
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet nagenoeg geheel aan de regelgeving	1 tot 5% van de omvang voldoet niet geheel	

[Terug naar tabel](#)

Conditie 3

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Capaciteit	Ontwerpcapaciteit wordt in de meeste gevallen gehaald.	100% van de capaciteit wordt in 95% van de lozingspunten gehaald	5% van de lozingspunten haalt de capaciteit niet meer binnen de normale tijd.
	Werking	Afvoer en lozing zijn voldoende	95% van de punten lozen en voeren goed af	5% van de lozingspunten voert het water niet adequaat af, door bijvoorbeeld vervuiling of verstopping. Dit heeft echter nog geen (water)overlast tot gevolg. In een enkel geval wordt door onderdruk een sifon leeggezogen, waardoor plaatselijk stankoverlast voorkomt.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		5 tot 10% van de omvang	De meeste gebreken zijn esthetisch van aard. De 'nieuwbouw' is al enige tijd geleden, er is sprake van bijvoorbeeld wat plaatselijke vervorming of beschadiging.
	Serieuze gebreken		Tot 3% van de omvang	Er is mogelijk een enkel serieus gebrek aanwezig en zichtbaar, zoals een plaatselijk lek. Dit hoeft nog niet tot gevolgschade te leiden, maar is wel een aandachtspunt.
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet over het algemeen aan de regelgeving	5 tot 10% van de omvang voldoet niet geheel	

Conditie 4

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Capaciteit	Ontwerpcapaciteit wordt niet meer in alle gevallen gehaald.	100% van de capaciteit wordt in 85% van de lozingspunten gehaald	15% van de lozingspunten levert problemen op in de vorm van een verslechterde afvoer. Aan de hierdoor veroorzaakte capaciteitsvermindering kan het ontwerp ten grondslag liggen, qua dimensionering en aanleg.
	Werking	Afvoer en lozing leveren plaatselijk problemen op	85% van de punten lozen en voeren goed af	15% van de lozingspunten vertoont gebreken, zoals verstopping of deformering. Dit leidt in een aantal gevallen ook tot water- of stankoverlast.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		10 tot 17% van de omvang	Het verouderingsproces is duidelijk op gang gekomen. Een aantal gebreken zijn esthetisch van aard, maar komen meer voor. Geringe gebreken zijn overal wel waar te nemen.
	Serieuze gebreken		3 tot 6% van de omvang	Het aantal serieuze gebreken neemt duidelijk toe. Scheurvorming en / of vervormingen geven een duidelijk signaal over de conditie. Hierdoor ontstaat plaatselijk lekkage wat de normale afvoer hindert.
	Ernstige gebreken		Tot 5% van de omvang	Het verouderingsproces is over de gehele lijn op gang gekomen, enkele ernstige gebreken zijn zichtbaar en bepalen de matige staat. Een plaatselijk ernstig gebrek kan leiden tot overlast.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet in een aantal gevallen niet aan de regelgeving	10 tot 20% van de omvang voldoet niet of niet geheel	

Conditie 5

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Capaciteit	Ontwerpcapaciteit wordt niet meer gehaald	90% van de capaciteit wordt in 80% van de lozingspunten gehaald	De totale capaciteit wordt niet meer gehaald. Het ontwerp, in combinatie met diverse gebreken, kan hierbij een rol spelen.
	Werking	Afvoer en lozing leveren structureel problemen op	75% van de lozingspunten functioneert min of meer normaal	25% van de lozingspunten geeft diverse gebreken en afwijkingen. Dit levert overlast op voor de gebruikers.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		17 tot 25% van de omvang	Allerlei verouderingsverschijnselen, zoals slechte beugeling, geen strak leidingtracé of beschadigde isolatie, zijn goed waarneembaar. Daardoor krijgt de voorziening een 'verlopen' aanzien.
	Serieuze gebreken		6 tot 12% van de omvang	Serieuze gebreken komen meer en meer voor. Dit type gebreken begint de staat te domineren. Lekkages komen meer en meer voor. Opschot, ernstige deformatie en scheurvorming zijn min of meer structureel.
	Ernstige gebreken		5 tot 10% van de omvang	Ernstige gebreken kunnen leiden tot bijvoorbeeld het losraken of loszitten van leidingen. Ernstige vervormingen zijn zichtbaar. Lekkages door breuk komen voor, hetgeen tot duidelijk onhygiënische omstandigheden leidt.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet veelal niet meer aan de regelgeving	20 tot 30% van de omvang voldoet niet	

Conditie 6

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Capaciteit	Ontwerpcapaciteit wordt structureel niet gehaald	<90% van de capaciteit wordt in <80% van de lozingspunten gehaald	Er zijn structurele problemen inzake de capaciteit. Op veel lokale punten wordt de capaciteit niet gehaald. Ook de totale afvoercapaciteit wordt niet gehaald.
	Werking	Werking is structureel slecht	<75% van de lozingspunten functioneert min of meer normaal	Meer dan 25% van de lozingspunten functioneert niet of slecht.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		>25% van de omvang	De voorziening ziet er verlopen, verouderd en slecht uit. Algemeen zijn de gebreken zichtbaar.
	Serieuze gebreken		>12% van de omvang	Serieuze gebreken komen algemeen voor en bepalen in hoge mate de staat, die als slecht betiteld kan worden.

	Ernstige gebreken	>10% van de omvang	Gevolgschade komt structureel voor. Hoewel in het verleden reparaties zijn uitgevoerd, lijkt dit nu nagenoeg niet meer haalbaar.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet niet meer aan regelgeving	>30% van de omvang voldoet niet
			Ernstige gebreken veroorzaken gevolgschade op meerdere plaatsen. Leidingen zijn gescheurd, gedeformeerd of afgebroken. Vrije uitstroom van afvalwater komt voor, wat water- en stankoverlast veroorzaakt.

Gebrekenlijst

[Terug naar tabel](#)

Ernst	Omschrijving
Gering	Afschot, onvoldoende
	Beschadiging, mechanisch
	Beugel, zit los
	Isolatie, beschadigd
	Riolering, gietijzer, oppervlakte corrosie
	Riolering, niet demonteerbaar ontstoppingsstuk
	Schroobput, deksel, gecorrodeerd
	Sifon, scheef gemonteerd
	Slibvangput, slecht bereikbaar
	Vetvangput, slecht bereikbaar
Serieus	Afschot, geen
	Afvoer, afvalwater maakt hinderlijk geluid
	Beluchter, defect
	Beugel, onvoldoende
	Bevestiging, beugel, gecorrodeerd
	Doorhanging
	Leiding, teveel afschot
	Riolering, gietijzer, moffen zweten door
	Riolering, gietijzer, overgangsverbinding met PVC of PE slecht (lekt)
	Riolering, verkeerd gemonteerde T stuk (haaks)
	Sifon, trekt leeg
	Sifon, verkeerde uitvoering
	Stankoverlast, plaatselijk
	Vetvangput, vol
	Vuilkorf, ontbreekt
Ernstig	Aansluiting, lekkage
	Afschot, verkeerd
	Beluchting, leiding, ontbreekt
	Beugel, ontbreekt
	Breuk
	Lekkage
	Lozingspunt, slechte verbinding
	Residu, ophoping
	Riolering, afgebroken
	Riolering, gietijzer, corrosie doorrottend
	Riolering, gietijzer, moffen lekken
	Riolering, gietijzer, overgangsverbinding afgebroken
	Riolering, verkeerd gemonteerde T stuk (tegenstroom)

Scheurvorming
Schrobput, regelmatige overstroming
Sifon, lekkage
Spoelbak, aansluiting, lekkage
Stankoverlast, structureel
Terugslagklep, functioneert niet goed
Verstopping
Vetvangput, functioneert niet goed

Conditieverloop afhankelijk van onderhoud

[Terug naar tabel](#)

Naar conditie	Eenvoudig	Normaal	Uitgebreid
1	0	0	0
2	10	15	18
3	20	28	33
4	30	40	45
5	40	50	60
6	50	60	75

Aspecten

[Terug naar tabel](#)

Naam	Waarde
Bedrijfsproces	Belangrijk
Comfort	Onbelangrijk
Cultuurhistorische waarde	Onbelangrijk
Esthetica	Onbelangrijk
Gevolgschade	Belangrijk
Inkomstenderving	Onbelangrijk
Veiligheid/gezondheid	Belangrijk

Afbeeldingen

