

WEGWIJS IN DE RIOOLRENOVATIE

Renoveren of vernieuwen?

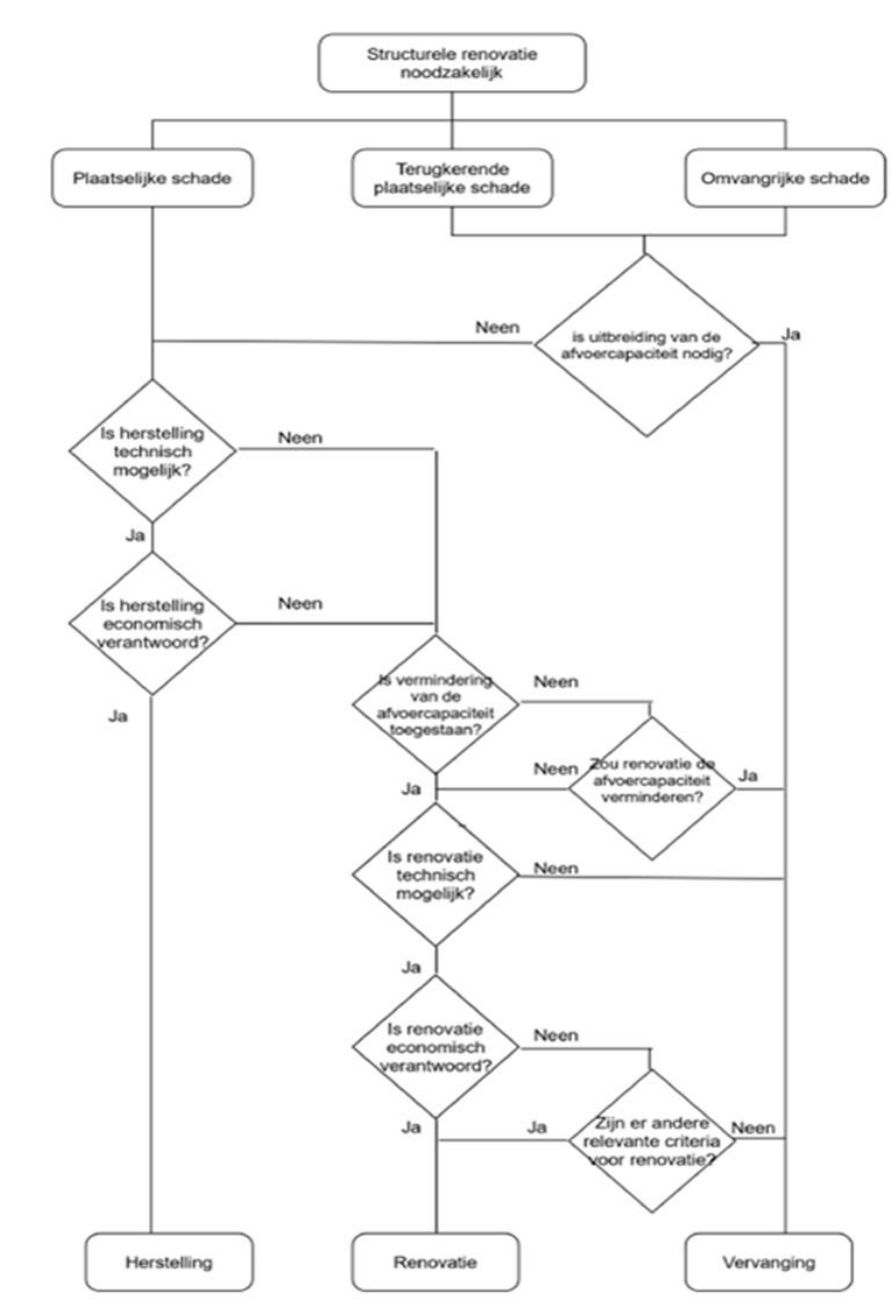
De riolering heeft het hard te verduren. Structurele belasting van de buis door een toegenomen verkeersdrukte, problemen met verzakkingen en waterdichtheid door schommelende grondwaterniveaus en niet te vergeten aantasting van de leidingen door biogene zwavelzuuraantasting (BZA). Dit laatste is een gevolg van een bewustwording van waterverbruik en bijgevolg verhoging van de afvalwaterconcentraties, wat BZA duidelijk in de hand werkt. Al deze factoren zorgen er voor dat in heel wat gevallen de aangenomen levensduur van de riolering niet wordt gehaald en er al voor het einde van deze periode, vervangingen dan wel herstellingen of renovatie dienen te gebeuren. Dit brengt niet alleen hoge kosten met zich mee voor de riolering zelf, maar heeft ook potentieel een belangrijke impact op de bovenbouw (vernieuwing of eventueel lokale herstelling).

De sociale hinder zowel als de economische impact die deze ingrepen met zich mee brengen, worden meer en meer in rekening gebracht in de afweging of een vernieuwing wel aanvaardbaar kan zijn. Rioolrenovatie kan in veel van dergelijke gevallen een afdoende oplossing bieden. De beschikbaarheid en betrouwbaarheid van een aantal relevante technieken zorgen er op vandaag voor dat in heel wat gevallen voor renovatie gekozen wordt, boven het vernieuwen van de leiding en bovenbouw.

Overwegingen bij het bepalen van de keuze tussen rioolrenovatie, rioolherstelling of vernieuwing:

1. **Hydraulische capaciteit:** Een eerste afweging is uiteraard of de betreffende leiding nu en in de toekomst een voldoende afvoer capaciteit heeft. Het heeft uiteraard geen zin de leiding te renoveren als die een onvoldoende sectie heeft. Wanneer de hydraulische capaciteit voldoende is en dat in de toekomst ook blijft, kan herstelling of renovatie in overweging genomen worden. Daarnaast dient bestudeerd of de bestaande leiding eenvoudig kan worden onderbroken (overpompen) voor het uitvoeren van de werken.
2. **Ligging van de riolering:** wanneer de riolering op een zeer risicovolle of moeilijk bereikbare plaats ligt, kan dit ten voordele zijn van een vervanging dan wel een mogelijke renovatie. Denken we aan de ligging onder bestaande belangrijke constructies of gebouwen of ligging tussen tramsporen (bereikbaarheid en risico).
3. **Omgeving van de betrokken leiding:** het economisch handelskarakter, verkeersintensiteit, leeftijd van de bovenbouw, ligging langs belangrijke (handels)centra... kunnen er voor zorgen dat een sleufloze techniek te verkiezen valt boven een klassieke heraanleg.
4. **Bodemkarakteristieken en diepteligging/grondwaterniveau:** Slechte bodemkarakteristieken kunnen een aanleg in open sleuf fel bemoeilijken. Ook de problematiek (in zijn breedste zin) van de grondwaterverlaging zorgt er vaak voor dat een open sleuf niet te verkiezen is.
5. **Aanwezigheid van belangrijke nutsleidingen:** Zowel de technische complexiteit als de kostprijs voor het verplaatsen van (belangrijke) nutsleidingen, neemt een steeds groter aandeel in het projectverloop en bijhorend budget. Dit is een zeer belangrijke parameter die een grote impact zal hebben op de “renovatie – of vernieuwen “ keuze.
6. **Aanwezigheid van veel huisaansluitingen.** Huisaansluitingen hebben een belangrijke invloed op het budget van het project. Evengoed zullen ze hun impact hebben op de keuze van het scenario.
7. **Budgettaire ruimte:** Strikte deadlines voor het halen van ecologische en financiële doelstellingen dwingen de opdrachtgever verantwoorde en onderbouwde keuzes te maken. Rioleringen hebben immers zowel in uitbouw als in vervanging/renovatie een belangrijke impact op het budget. Wanneer in de eindevaluatie verschillende scenario's mogelijk zijn, zal het budgettair voordeel uiteindelijk de doorslag geven.

Deze afwegingen zijn samen te vatten in onderstaande beslisboom:



Beschikbare technieken

Afhankelijk van het bekomen resultaat (herstelling, renovatie of vervanging), staan een aantal technieken ter beschikking. In de hierna volgende hoofdstukken 6 en 7 zijn deze opgedeeld volgens al dan niet opname in het Standaardbestek 250:

Niet opgenomen in het Standaardbestek:

- Robottechnieken
- Putrenovatietechnieken
- Plaatselijke herstellingen en herstellingen van huisaansluitingen
- Injecties

Wel opgenomen in het Standaardbestek:

- Ter plaatse uitgeharde buis, uitharding d.m.v. water of stoom (naaldviltkous)
- Spuitbeton
- Ter plaatse uitgeharde buis, uitharding d.m.v. UV
- Buis-in-buis systeem, glasvezelversterkte polyesterbuizen (rond of aan de vorm aangepast)
- Renovatie d.m.v. polyester panelen
- Waterdichting door middel van injectieharsen
- Corrosiebescherming door middel van solventvrije kunstharsen
- Herstelling van lekkende voegen d.m.v. plaatsing van inox manchetten
- Deelrenovatie d.m.v. glasvezelversterkt kunsthars (shortliner)
- Renovatie d.m.v. pipe-bursting

Hierbij dient opgemerkt dat sommige technieken een structurele renovatie kunnen vormen, waarbij de sterkte van de oude buis weer tot de originele sterkte (of zelfs hoger) kan voorzien worden. Bij andere technieken is dit niet het geval. Berekening van deze sterktes is volgens de genormeerde methode DWA143, waarbij dient ingeschaald welke bijdrage de oude buis nog kan leveren aan de te bereiken sterkte. Afhankelijk van de toestand van de oude leiding en de gewenste sterkte, zullen andere technieken en materiaaldiktes dienen aangewend. We verwijzen hierbij naar de betreffende normering.