



Wouter Stapel

**Reinigen en inspecteren van de riolering worden vaak als een twee-eenheid gezien. Een verplicht nummer waarmee elk riool eens in de tien jaar aan de beurt komt. Maar reinigen kan ook een middel zijn om andere doelen te bereiken.**

## Reinigen als alternatief

Het doel van reinigen van de riolering is vaak heel praktisch: om te kunnen inspecteren. Daarnaast kan reinigen ook een gunstige invloed hebben op het functioneren van de riolering: vergroting van het doorstroomprofiel en verwijdering van obstakels vergroot de hydraulische capaciteit van riolen en kan zo de kans op wateroverlast verkleinen. Waar slib zit, kan geen water worden geborgen. Reinigen vergroot dus de bergingscapaciteit en verkleint het overstortingsvolume. En tot slot: slib dat tijdens een forse bui wordt opgewoeld kan het vuilgehalte van het overstortwater vergroten. Met reiniging wordt dit voorkomen of verminderd.

### Een procent

In deze column ga ik uit van het fictief gemengd stelsel uit de Leidraad Riolering. Enkele kengetallen: 87 m<sup>2</sup> verhard oppervlak per inwoner. Zeven mm berging in het stelsel komt overeen met ruim 600 liter per persoon. Per inwoner ligt er vier meter riool. Ik reken met 2,50 euro per strekkende meter voor rioolreiniging. Met een frequentie van eens in de tien jaar komen we dan uit op reinigingskosten van één euro per inwoner per jaar. Dat is ruim één procent van de gemiddelde rioolheffing per persoon. Zou je met het verhogen van de reinigingsfrequentie doelen van de riolering op een efficiënte manier kunnen bereiken?

### Wateroverlast

Als de vervuiling zodanig is dat de kans op wateroverlast substantieel en onacceptabel wordt vergroot is er niet zoveel discussie nodig. Maak het regelmatig schoon en tref zo mogelijk maatregelen om vervuiling tegen te gaan.

### Overstortingsvolume

Stel dat het rioolslib vijf procent van het bergingsvolume in het stelsel inneemt. Met de hiervoor genoemde kengetallen komt dat overeen met circa 30 liter per inwoner. Als we dat volume bij zouden moeten bouwen voor 1.000,- euro per kuub kost dat 30 euro per inwoner. Om te kunnen vergelijken met inspectiekosten is het handig om dit bedrag terug te rekenen naar jaarlijkse kosten voor afschrijving en onderhoud. Met een annuïteit van zeven procent bedragen de jaarlijkse kosten voor extra

berging circa twee euro per inwoner. Voor dit bedrag zou je de reinigingsfrequentie kunnen opvoeren naar eens in de circa drie jaar. En als de vervuiling geconcentreerd is in een beperkt deel van het stelsel zou je daar voor hetzelfde geld nóg vaker kunnen reinigen.

### Vuilvracht

Een vervuild riool kan een enorme impact hebben op de vuilemissie. Bijvoorbeeld: in een transportriool naar een gemaal (met overstort), kunnen zich tonnen slib ophopen. Als die bij een forse bui worden meegevoerd, zal het merendeel overstorten met vuilgehalten die veel groter zijn dan waar we standaard meerekenen.

Een sommetje: tien procent emissiereductie door berging bouwen of afkoppelen kost circa 70 euro per inwoner. (Zie mijn column in het februarinummer van Riolering.) Met een annuïteit zijn de jaarlijkse kosten circa vijf euro per inwoner.

Als opwoeling van rioolslib zorgt voor tien procent van de vuilemissie – en het kan ook veel meer dan tien procent zijn – hoe vaak kan je dan voor hetzelfde bedrag reinigen? Als je het hele stelsel reinigt heb je jaarlijks 5,80 euro per inwoner tot je beschikking. Daar kan je die vier meter per persoon elke 20 maanden voor reinigen.

In de praktijk zal je vaak kunnen volstaan met het reinigen van de vervuilende riolen die naar een overstort leiden. Stel dat je het ruim neemt en twintig procent van het stelsel vaker wil reinigen. Dan kan je die twintig procent, voor het bedrag dat je uitspaart aan berging of afkoppelen, wel drie keer per jaar reinigen.

### Maatwerk

Of frequenter reinigen een alternatief kan zijn voor andere maatregelen om wateroverlast, overstortingsvolume of vuilemissie te reduceren, zal per situatie anders zijn. In een stelsel dat niet vervuult, heeft vaker reinigen geen effect. Als er wel substantiële vervuiling optreedt moet je bepalen in welke delen van het stelsel je vaker zou moeten reinigen – en hoe vaak.

Met wat putten open trekken, bijhouden hoeveel slib bij reinigen wordt afgevoerd en gezond verstand kom je al een heel eind. ■