

# Vuilemissie-reductie van rioloverstortwater met Vuilfuik

## Toepassing

De Vuilfuik® is een nieuwe vuilemissiereducerende randvoorziening voor rioelstelsels, die achter de overstort geplaatst wordt. In Nederland zijn er ca. 13.000 (vervuilende) overstorten in gemengde rioelstelsels. Ca. 500 van die overstorten hebben al een vuilemissiereducerende randvoorziening, in de vorm van een bergbezinkbassin of -leiding. Deze voorzieningen zijn duur en vaak lastig inpasbaar. Voor de andere overstorten van gemengde stelsels kan de Vuilfuik® een oplossing bieden. De Vuilfuik® is ook toepasbaar voor lozingen vanuit gescheiden stelsels.

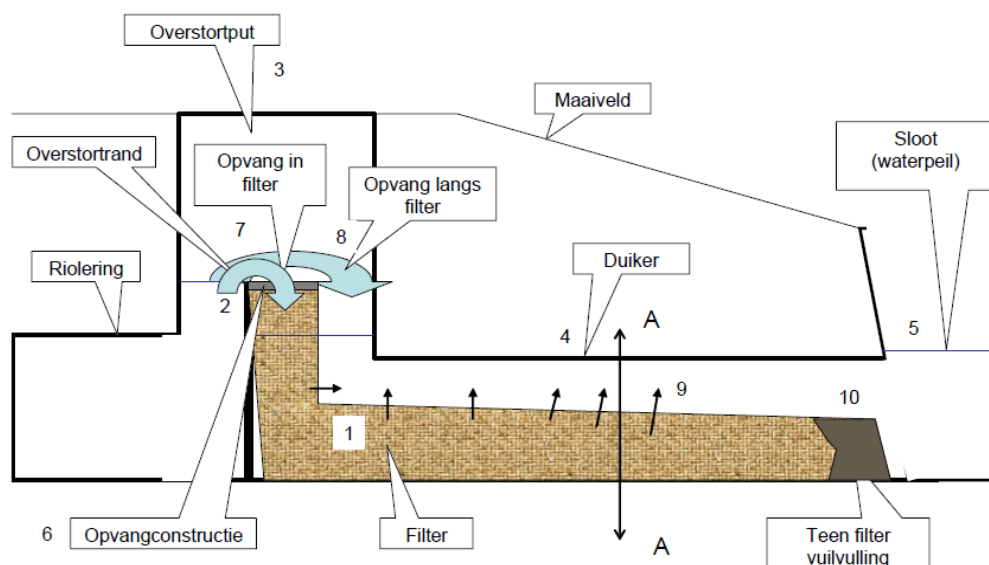
Vervuiling van oppervlaktewater blijft een aandachtspunt. De emissies vanuit de riolering blijven de aandacht trekken omdat ze vaak erg zichtbaar zijn en omdat ze 'emotioneel' slecht te accepteren zijn.

## Werkingsprincipe

De Vuilfuik® is een filter dat aan de overstortrand wordt gehangen. In figuur 1 is dat schematisch weergegeven. De overstortende straal rioelwater stort in het filter. Door het drukverschil wordt het afvalwater door het filter geperst. Het afvalwater wordt op die manier gefilterd en door de filterstroom zal het achterblijvende afval zich in de teen van het filter verzamelen. Daardoor raakt het filter niet verstopt. Mocht het filter onverhoopt toch teveel weerstand geven, dan kan het afvalwater langs het filter stromen. De hydraulische weerstand zal daardoor nooit toenemen en daarmee geen risico vormen voor 'water op straat'.

De dimensies van de overstortleiding en het filterdoek kunnen per locatie geoptimaliseerd worden.

Figuur 1: Langsdoorsnede vuilfuik



## Kosten Vuilfuik



### Kosten en beheer en onderhoud

De aanlegkosten van traditionele randvoorzieningen bedragen enkele honderdduizenden euro's. Een Vuilfuik® is een veel eenvoudiger in te passen voorziening en is ca. een factor 5 tot 10 voordeliger. Het onderhoud van het filter bestaat uit het, na enkele overstortingen, reinigen of vervangen van het filter. Dat kan door rioolreinigingsbedrijven worden uitgevoerd. We verwachten dat de jaarlijkse onderhoudskosten lager of vergelijkbaar zijn met de onderhoudskosten van traditionele randvoorzieningen.

### Proefproject

De Vuilfuik® is een nieuw type randvoorziening. Deze is nog niet uitgebreid toegepast. Wel zijn er enkele succesvolle praktijktoepassingen geweest met Rioolsteken (zie foto's). Dit zijn kleine filters die aan de overstortrand hangen voor opvang van vuil voor analysedoeleinden.

## Company Profile

Grontmij is een toonaangevend internationaal ontwerp-, advies- en managementbureau. Wij leveren adviezen en ingenieursdiensten met betrekking tot de stedelijke en natuurlijke leefomgeving, mobiliteit, schoon water en energie. We plannen en realiseren duurzame en haalbare oplossingen. Grontmij is qua formaat het vierde adviesbureau in Europa en staat genoteerd op Euronext Stock Exchange. We hebben een uitgebreid netwerk van meer dan 300 kantoren verspreid over Europa (inclusief Turkije) en nog eens 50 kantoren wereldwijd. Grontmij is actief in de gehele waterketen: van productie en distributie van drink- en proceswater tot in de inzameling, het transport en de behandeling van afvalwater. De kracht van Grontmij is het kunnen creëren van nieuwe concepten voor een integrale oplossing van waterproblemen. Belangrijke elementen in onze ontwerpen zijn energie-efficiëntie en mogelijkheden tot hergebruik. We zijn in staat om u een oplossing te bieden die duurzaam, haalbaar en financieel aantrekkelijk is, geheel in lijn met onze slogan: "Planning, connecting, respecting the future".

### Grontmij Nederland bv

Water en Energie  
Afdeling Water  
De Holle Bilt 22  
3732 HM De Bilt  
Postbus 203  
3730 AE De Bilt  
[www.grontmij.nl](http://www.grontmij.nl)