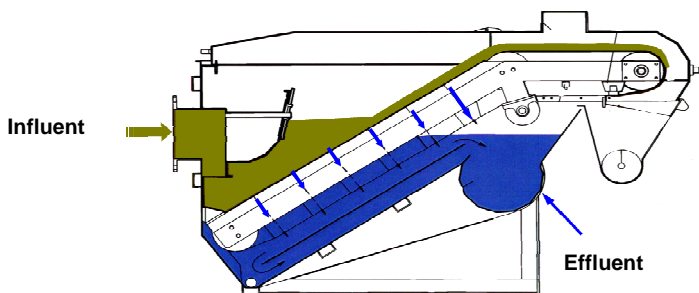


## Zuivering van overstortwater met fijnzeven

### Toepassing

Fijnzeven worden meestal ingezet als vervanger van een voorbezinktank op een rioolwaterzuiveringsinstallatie. In het onderzoeksproject DiDiT, gesubsidieerd door Agentschap NL, is de Salsnes fijnzeef getest achter overstortwater. In het onderzoeksproject stond de zeef in een geconditioneerde situatie op een rioolwaterzuiveringsinstallatie en is gedraaid met gesimuleerd overstortwater. Door het overstortwater te zeven wordt een groot deel van de niet opgeloste vuilvracht uit het water verwijderd. Door deze vuilvracht te verwijderen wordt de belasting naar het ontvangend water verlaagd met positieve effecten op de ecologische omstandigheden.



### Werkingsprincipe

De werking van de fijnzeef is gebaseerd op koekfiltratie. Een filterkoek bouwt zich op het filterdoek op, waardoor deeltjes afgevangen worden die ook kleiner zijn dan de maaswijdte van het gaas. Fijnzeven hebben een maaswijdte van minder dan 0,5 mm. Het influent wordt via de fijne zeefband geleid die langzaam roteert. Door het afvangen van vuil ontstaat een dunne filterkoek op het doek. Door rotatie van de zeefband en het verwijderen van de filterkoek wordt voorkomen dat de zeef verstopt raakt. De dikte van de filterkoek en de hydraulische belasting van de zeef bepalen voor een belangrijk deel het rendement. Door de snelheid van het roteren van de band te variëren kan de dikte van de filterkoek beïnvloed worden, immers hoe langzamer de band roteert, hoe meer zwevend stof zich opbouwt. Ook de samenstelling van het influent heeft invloed op de werking van de fijnzeef. Er moet voldoende relatief grof materiaal aanwezig zijn om een goede koekopbouw mogelijk te maken.

## Prestaties Fijnzeef



### Resultaten

Resultaten van het onderzoeksproject laten zien dat met fijnzeven de belasting met organisch materiaal van overstortwater met rond 31% verlaagd wordt, afhankelijk van regenbui en vuilvracht. Voor zwevend stof zijn de rendementen hoger, rond 48%. De zeven behalen echter zeer lage rendementen op stikstof en fosfaat (< 1%), omdat deze bestanddelen vooral in opgeloste vorm in het overstortwater te vinden zijn.

De vervolgstap moet zijn om de fijnzeven te testen achter werkelijke overstorten.

## 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  
W [www.grontmij.nl](http://www.grontmij.nl)