

Bachelorproject (wi3606)
Onderdeel: numerieke simulatie

Een semi-impliciete methode voor rioleringsystemen

Begeleider: C. Vuik

e-mail: c.vuik@tudelft.nl

Door hevige regenval kan het gebeuren dat rioleringsystemen overstromen. Dit is een gevaarlijke situatie omdat hierdoor gemakkelijk bestmettelijke ziekten verspreid kunnen worden. Om dit te simuleren worden grote stelsels niet-lineaire gewone differentiaalvergelijkingen opgesteld. De vergelijkingen worden opgelost met een semi-impliciete methode. Hierbij moeten grote stelsels niet-lineaire vergelijkingen opgelost worden. Omdat een rioleringsysteem bestaat uit leidingen met verschillende diameters is het lastig om dit met de standaard Newton-Raphson methode te doen. Recent is hier een speciale variant van ontwikkeld, die in dit project onderzocht zal worden.