



Bezoekadres: Galvanistraat 15

Postadres: Postbus 6633

3002 AP Rotterdam

Website: www.rotterdam.nl

Van: C.L.H. Bos

Kamer: 01.28 Europoint III

Telefoon: (010) 489 6129

Fax: (010) 489 4500

E-mail: clh.bos@Rotterdam.nl

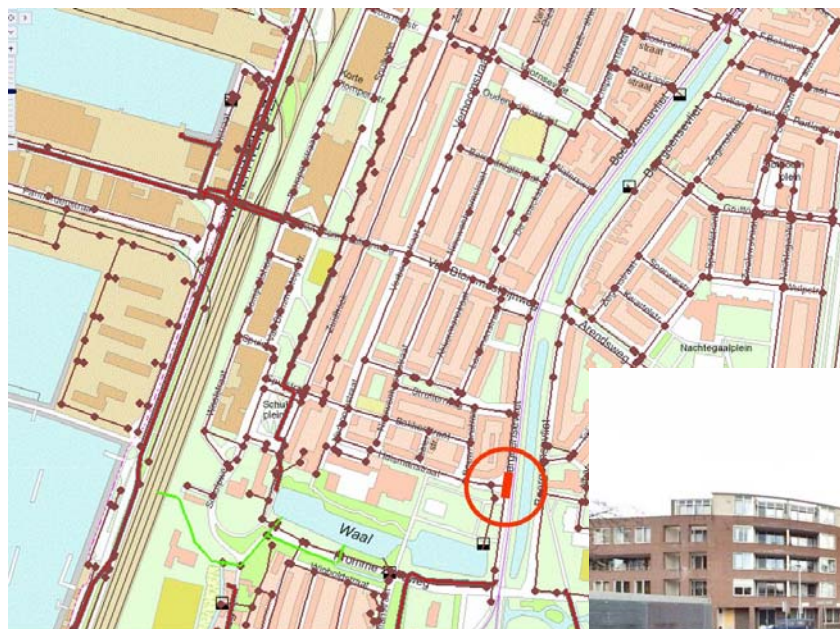
Aan : Kees Koudstaal
Kopie aan : Ronald Schel
Datum : 21 juni 2012
Betreft : Capaciteit KPI
Boergoensevliet_Huismanstraat

Kees,

Vanwege rioolnieuwingsproject "Landmanstraat" moet het riool op de Boergoensevliet verbroken worden. Ronald Schel (I stad) heeft mij verzocht te onderzoeken welke maatregelen getroffen moeten worden voor het handhaven van de procesvoering.

Situatie

Het rode lijnstuk in de onderstaande figuur geeft het betreffende rioolgedeelte aan. Uitgegaan wordt dat het overige rioleringstelsel intact is en blijft. Tevens zal de bestaande overstort in de Huismanstraat blijven functioneren.



Gevolgen verbreking

- Door het onderbreken van het riool zullen de volumestromen naar de overstort in de Huismanstraat niet meer via het riool in de Boergoensevliet plaats kunnen vinden. Het water zal zijn weg moeten vinden door de riolering in de straten die parallel liggen aan de Boergoensevliet.
- Het water afkomstig van het gemaal Wielewaal (511) kan niet meer afgevoerd worden. Capaciteit van dit gemaal bedraagt max. 190 m³/uur.



D.m.v. het modellerprogramma Sobek is onderzocht welke consequenties dit heeft voor het district. Hierbij is in het model een t.p.i. geplaatst om het water afkomstig van gemaal Wielewaal door te pompen. In het model is gekozen voor een capaciteit van 250 m³/uur. (proefondervindelijk) Met deze capaciteit wordt zowel het rioolwater afkomstig van het gemaal als het afvoerend verhard oppervlak van de ontvangende rioolstreng afgevoerd.

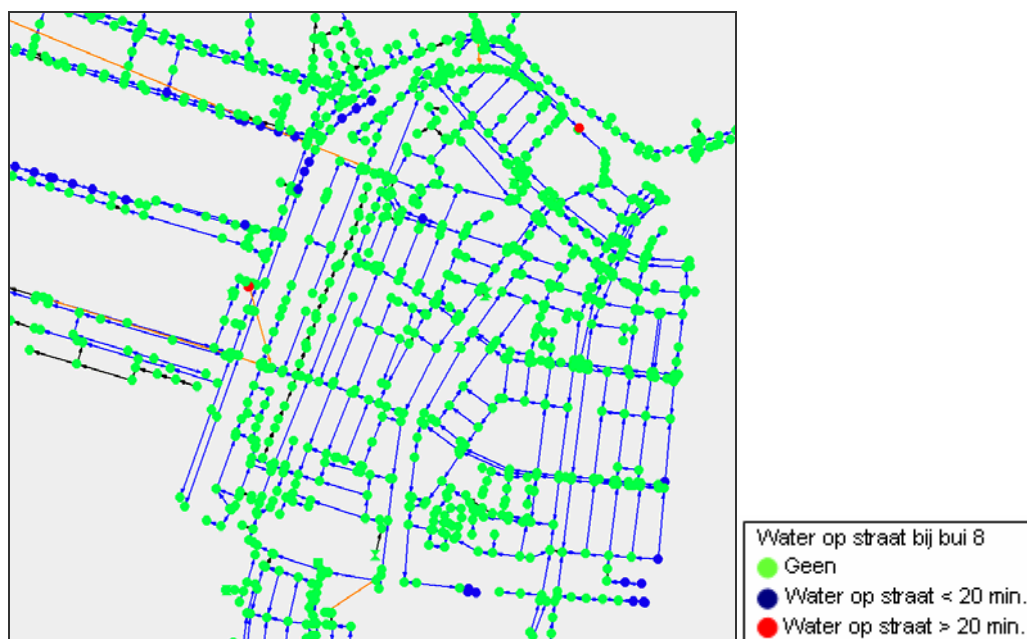
Om te beoordelen of het rioolstelsel na onderbreking voldoet aan de norm is op de volgende criteria getoetst:

- Geen water-op-sstraat bij bui 6
- Maximaal 20 minuten water-op-sstraat bij bui 8.

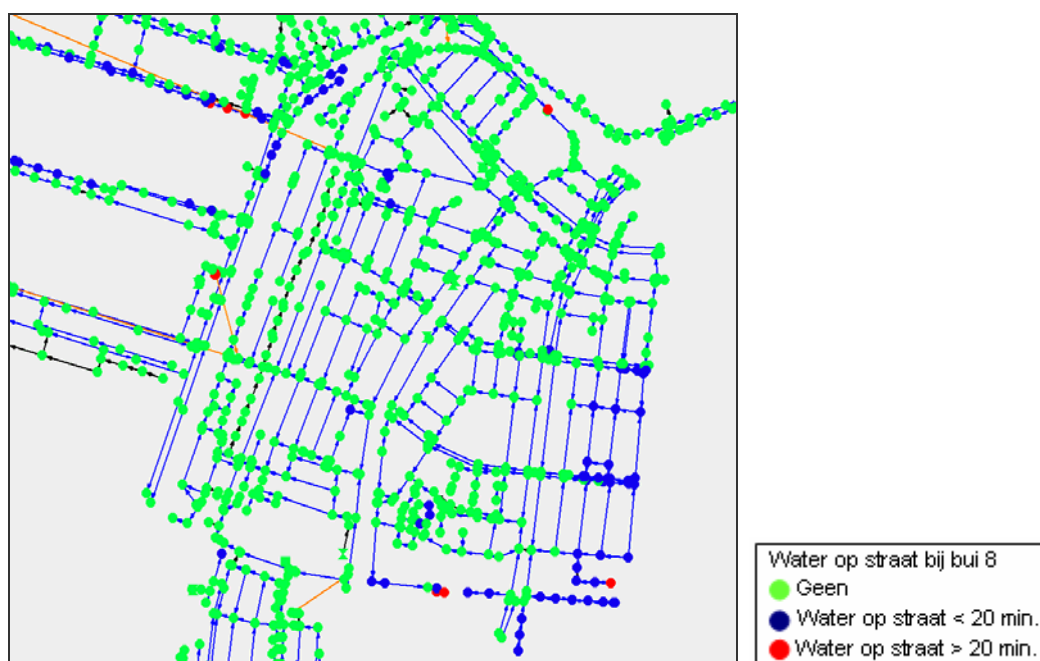
Tevens is de berekening uitgevoerd op basis van het huidige stelsel om het verschil inzichtelijk te maken.

Resultaat

Bestaande situatie



Figuur 1 Water op straat bij bui 6

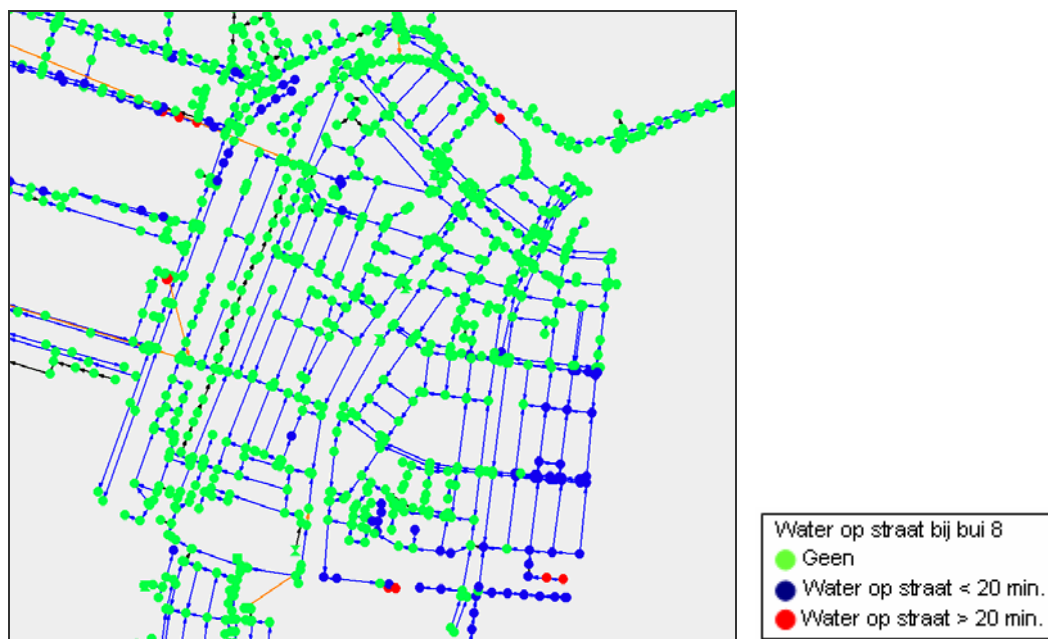


Figuur 2 Water op straat bij bui 8

Situatie na onderbreken riool



Figuur 3 Water op straat bij bui 6



Figuur 4 Water op straat bij bui 8



Conclusie

Na onderbreking van het riool voldoet het stelsel aan de gestelde norm. Daar waar norm overschrijding plaats vindt, is niet verwijten aan de onderbreking van het riool. Deze overschrijding vindt ook plaats in de huidige situatie.

Voor het verwerken van het rioolwater afkomstig van gemaal Wielewaal zullen maatregelen getroffen moeten worden.

De capaciteiten van het gemaal zijn als volgt;

- dwa 120 m³/uur *)
- rwa (max) 190 m³/uur *)

(* bron CMRK WM d.d. 22-6-2012)

In het model is er van uitgegaan dat het gehele rioolstreng waarop de persleiding van het gemaal Wielewaal uitmond gebruikt kan worden als buffer voor de t.p.i. Hierdoor worden sterke schommelingen in het waterniveau voorkomen en zal de werking van een t.p.i. ten goede komen.

Indien de duur van de werkzaamheden een lange periode betreft, is het te overwegen om niet een t.p.i. te plaatsen maar de persleiding van gemaal Wielewaal d.m.v. een bovengrondse noodleiding te verlengen voorbij de locatie van de onderbreking. Qua procesvoering geeft dit meer zekerheid en zullen de kosten van de eenmalige aanleg opwegen tegen de huurkosten van de t.p.i.

Advies / aanbeveling

- De onderbreking kan voor wat betreft het district zonder maatregelen uitgevoerd worden. Hierbij zal de overstort in de Huismanstraat moeten blijven functioneren.
- Voor het verwerken van het rioolwater van gemaal Wielewaal moet een t.p.i. geplaatst worden met een capaciteit van tenminste 250 m³/uur.
- Aanbeveling is de rioolstreng waaruit een t.p.i. het rioolwater pompt zo veel mogelijk intact te houden om sterke schommelingen in het water niveau te voorkomen.
- Afhankelijk van de duur van de werkzaamheden, is het aan te bevelen of een bovengrondse noodleiding (verlengen persleiding Wielewaal) kosten baten technisch en qua procesvoering een goede optie is.

m.vr.grt.

Kees Bos