



NOTITIE

Datum: 10 februari 2017
Aan: Jacqueline de Leeuwe
Afschrift Lex van Langen
Van: Arjan Goedhart
Onderwerp: Waterhuishouding; de relatie tussen grondwater, afvalwater en oppervlakte water.

Definitie wateroverlast

Bij bewoners van de Jan Kooijmanlaan en G.E.C. Ribbiuslaan stond het regenwater letterlijk op straat, maar ook in enkele lager gelegen woningen. Dit had te maken met de afvoercapaciteit van het rioleringsstelsel in deze straten en met de relatief lage ligging van dit gebied.

Wateroverlast als gevolg van regen ontstaat vooral in sterk bebouwde gebieden. In stedelijke gebieden wordt water via de riolering afgevoerd en infiltreert niet in de bodem. Wanneer er veel neerslag valt kan het zijn dat het riool de hoeveelheid water niet aankan en daardoor overstroomt. Een riolering is nooit groot genoeg om de hevigste buien op te vangen. Daarom wordt gebruikgemaakt van de straat en andere bovengrondse ruimte om piekbuien kortstondig op te vangen. In dat geval is er sprake van hinder van water op straat. Veel erger is dat soms ook kelders of lager gelegen woningen onder water komen te staan. Ondanks dat het hier om regenwater gaat kan het water op straat ook afvalstoffen uit het riool bevatten. Dit is een gevaar voor de volksgezondheid in verband met de aanwezigheid van bacteriën, virussen en andere organismen. Een ander risico is de kans op letsel of verdrinking als putdeksels door het stromende water uit hun sponning gedrukt worden.

Rioleringsstelsels worden ontworpen op basis van landelijk gehanteerde ontwerp-buizen. Het betreft de regenbuizen 8 (20 mm/uur)* en 9 (30 mm/uur)* die door RIONED zijn gedefinieerd. In het gemeentelijke rioleringsplan (GRP) staat dat in nieuwe situaties geen water op straat mag komen bij bui 8 (20mm/uur). Bij bui 9 (30mm/uur) mag theoretisch een half uur water op straat staan, zolang er geen overlast ontstaat in woningen en winkels.

Rhoon 2016

In juni 2016 hadden we te maken met extreem zware regenbuien. Tot twee keer toe leidde dit tot wateroverlast in de Jan Kooijmanlaan, de G.E.C. Ribbiuslaan en de C. Baredregtlaan. De overlast bestond uit een paar zaken. Zo was de waterstand in de sloot die ligt tussen de G.E.C. Ribbiuslaan en de groene kruisweg erg hoog. Verder was er veel last van de hoge grondwaterstand. Normaal staat het grondwater al hoog, maar in deze periode was de grond vrijwel volledig doordrenkt met water. Daardoor stond er water in de kruipruimtes en lekten de kelders van enkele woningen. In plaats van dat het water via het riool weg liep, kwam het water uit het riool op de straat en stond deze over een grote lengte voor een aantal uren blank. Omdat in de Jan Kooijmanlaan en de G.E.C. Ribbiuslaan de vloerpeilen van de woningen niet veel hoger liggen dan het straatpeil, liep bij sommige woningen het water de woning dan wel bijna de woning in. Omdat het hier om vervuild water ging, was dat ook niet goed voor de volksgezondheid.

Omdat het hier om een kwetsbaar gebied gaat - relatief laag vloerpeil - was er in 2009 al een verbetering aan het rioolstelsel aangebracht. Er zijn toen grotere rioolbuizen aangelegd die een zogenaamde bui van categorie 8* niet goed kunnen afvoeren. Het rioolstelsel was vroeger ontworpen voor een bui van de categorie 6*. In juli hadden we echter te maken met een zogenaamde bui van ruim categorie 9*. Een bui die normaal eens in de 5 jaar voorkomt. Controle berekeningen aan het stelsel toonden aan dat de praktijk in overeenstemming was met de theorie. De wateroverlast was een vervelende en stressvolle





ervaring voor de bewoners, zodanig dat we als gemeente tot de conclusie zijn gekomen dat er toch een verbetering nodig is om de kans op overlast in de toekomst nog verder terug te dringen. Het voorstel voor de oplossing is met vertegenwoordigers van de Jan Kooijmanlaan en G.E.C. Ribbiuslaan besproken. De oplossing zit in een paar maatregelen.

1. Afvoer van de sloot.

Door allerlei omstandigheden zoals de ligging van de Groene Kruisweg is het watersysteem minder robuust dan gewenst. De sloot die achter het geluidsscherm van de Groene Kruisweg ligt staat via een lange duiker in verbinding met het watersysteem van het waterschap. Deze duiker is in beheer bij de gemeente. De duiker bleek vol met bagger te zitten waardoor de waterafvoer sterk vertraagd werd. Inmiddels is de duiker doorgespoten en werkt weer naar behoren. Door een ingreep aan het begin van de duiker kan er voorkomen worden dat deze leiding weer snel zal dichtslibben. Het blijft echter wel een zogenaamde zorg duiker die frequenter dan gebruikelijk geïnspecteerd moet worden. Ook stond er veel bagger in de sloot. Aan de Groene Kruisweg zijde is de sloot door het geluidsscherm niet meer te bereiken met onderhoudsmaterieel. Door de forse begroeiing in de tuinen van de G.E.C. Ribbiuslaan is de sloot vanaf die kant ook niet meer te bereiken. Inmiddels is de sloot wel gebaggerd door een boot die de bagger kon opduwen naar de kop van de sloot bij de Molendijk. Door deze maatregelen kan verwacht worden dat de sloot, ook bij zware regen weer naar behoren zal functioneren.

2. Grondwater.

Het maaiveld in deze buurt ligt relatief laag ten opzichte van het polderpeil. Daarom is het gebied extra gevoelig voor schommelingen in het grondwater. Toch is het niet raadzaam om kunstmatig het grondwater extreem te verlagen. Verlagen van het grondwater onder het polderpeil veroorzaakt zettingen die kunnen leiden tot verzakking van woningen. De bewoners zijn zelf verantwoordelijk voor het draineren van hun terrein, maar de gemeente kan helpen door het drainage water af te voeren. Omdat er bij de voorgestelde rioolwerkzaamheden een separaat hemelwaterriool wordt aangelegd, kan deze rioolleiding ook gebruikt worden om daar de drainages op aan te sluiten. Bij normale omstandigheden kan dan het grondwaterpeil beheerd worden op een hoogte van ongeveer 1.80 meter beneden Normaal Amsterdams Peil (N.A.P.). Dat is ongeveer 45 cm onder het laagste maaiveld van de Jan Kooijmanlaan en ongeveer 90 cm onder het maaiveld van de C. Barendregtlaan. Dit geeft onder normale omstandigheden een substantiële verbetering. Zie voor meer informatie ook het onderzoek van adviesbureau Rio+.

3. Water op straat.

Natuurlijk is het geen optimale omstandigheid, maar met de klimaatverandering en de steeds zwaarder wordende buien is dit onvermijdelijk. Onlangs is het basis rioleringsplan (BRP) van Albrandswaard voor het hele stedelijke gebied doorgerekend. Bij extreme buien zoals bui 9 en bui 10 zien we dat er op meerdere plaatsen in Albrandswaard water op straat blijft staan. Op basis van dit basisrioleringsplan zullen we in de loop der jaren ook op andere plekken het rioleringsstelsel iets moeten aanpassen, om deze bestendig te maken voor de klimaatverandering. Het is geen streven om altijd te voorkomen dat water op straat komt te staan. Een absoluut stelsel is niet te maken. Voor de Jan Kooijmanlaan, G.E.C. Ribbiuslaan en C. Barendregtlaan zijn er twee scenario's ter verbetering doorgerekend. Bij het eerste scenario blijkt dat er geen problemen zich zullen voordoen bij een extreme bui 10. Daarmee wordt voorkomen dat het water via het riool op straat komt te staan en de woningen zal inlopen. Bij de C. Barendregtlaan blijft er in deze extreme situatie nog wel korte tijd (30 minuten) water op straat staan, maar deze schijfwater beperkt zich tot een diepte van 13 cm en is daarmee substantieel minder dan in de huidige situatie tijdens een zelfde extreme bui. Bij scenario 2 is het rioolstelsel zodanig aangepast dat ook





in de C. Barendregtlaan tijdens zo'n extreme bui de straat droog blijft. Omdat een droge straat geen doel op zichzelf is wordt deze extra investering niet nodig geacht. Overigens kan bijvoorbeeld over 20 jaar alsnog besloten worden om het riool daar aan te passen. Scenario 2 is namelijk extra werk in de C. Barendregtlaan en staat feitelijk los van de robuuste investering van scenario 1.

4. Wat kunnen de bewoners zelf doen.

De bewoners kunnen om overlast te voorkomen zorgen dat ze een drempel creëren om te voorkomen dat het water de woning in komt. In 2016 kwam ergens in Nederland voor dat er in een uur tijd 10 cm regen is gevallen. Dit zijn overigens altijd zeer plaatselijke en zeldzame buien die niet te voorspellen zijn. Verder kunnen bewoners zorgen voor een goede drainage op het eigen terrein en in de kruipruimte. Tot slot kunnen de bewoners er voor zorgen dat de voorraadkelder indien aanwezig waterdicht is.

*Beschrijving categorieën:

- *Bui 6 - herhalingsijd 1 jaar, 17 mm in één uur.*
- *bui 8 - herhalingsijd 2 jaar, 20 mm in één uur.*
- *bui 9 - herhalingsijd 5 jaar, 30 mm in één uur.*
- *bui 10 - herhalingsijd 10 jaar, 36 mm in 45 minuten.*

