**RAINGAIN WORKSHOP : SAMENVATTING EN CONCLUSIES**

**VRAGENRONDE 1 : NODEN, BEHOEFTEN EN SUGGESTIES**

*Algemene visie*

Algemeen kan gesteld worden dat er een duidelijk onderscheid is in de visie van kleinere gemeenten en die van grote steden. Voor kleine gemeenten ligt de prioriteit duidelijk op het oplossen van knelpunten en een doordacht beheer en onderhoud van het stelsel.

Grotere steden zien voor hun complexe rioolstelsels wel meer mogelijkheden in voorspellings- en waarschuwingssystemen. Hier kan bijv. het volgen van het tracé van de buien zeker een toegevoegde waarde bieden bij de inschatting van het wateroverlastrisico.

Modellen met mogelijkheden voor nauwkeurigere simulatie van overstromingen worden wel gezien als een mogelijkheid om de kennis van de werking van het stelsel te verbeteren, en beter te kunnen anticiperen op wateroverlast die in de toekomst nog zou kunnen optreden als gevolg van extremer wordende buien.

Momenteel wordt vooral gebruik gemaakt van de provinciale waarschuwingssystemen die door KMI i.s.m. Binnenlandse Zaken worden uitgestuurd. Voor sommige gemeenten is dit een voldoende basis om mensen op standby te zetten en actie te nemen wanneer er zich problemen voordoen. Andere steden en gemeenten vinden deze waarschuwingen niet nauwkeurig genoeg om zinvol te kunnen anticiperen en/of ingrijpen.

*Specifieke opmerkingen mbt voorspellingen*

Wanneer wateroverlast zich voornamelijk voordoet op de plaats waar de neerslag valt (ten gevolge van beperkte inlaatcapaciteit van het stelsel), is een neerslagvoorspelling op zich al voldoende. Wanneer de wateroverlast het gevolg is van overstroming vanuit het stelsel (ten gevolge van beperkte afvoercapaciteit) is een bijkomende modelvoorspelling noodzakelijk/nuttig.

Een voordeel van overstromingsvoorspellingen t.o.v. enkel neerslagvoorspellingen is het kunnen inschatten van de ernst van de wateroverlast ("hoe hoog komt het water in de straat ?"). Dit kan helpen bij het stellen van prioriteiten en coördineren van acties, wanneer er zich over een grotere oppervlakte problemen zouden voordoen.

Voorspellingen worden vooral zinvol geacht indien er in het systeem ruimte is voor sturing (verdeling van waterstromen in het stelsel; aanspreken van noodvolumes voor berging, …).

De interactie van rioleringen met waterlopen is in veel gevallen belangrijk. Ook dit aspect moet dus in de voorspelling in rekening worden gebracht.

Het minimaliseren van "valse alarmen" wordt algemeen gezien als een belangrijk aandachtspunt, omdat het geloof in voorspellingssystemen zeer snel kan verdwijnen indien er te veel valse alarmen worden gegenereerd. Aan de andere kant is het natuurlijk even belangrijk om ook het aantal "gemiste alarmen" te minimaliseren.

*Specifieke opmerkingen mbt modellen*

Het online kunnen raadplegen van een model (en hoe het stelsel reageert op reële buien) kan bijdragen tot de verbetering van de kennis bij de gemeentelijke diensten. Nu is die kennis dikwijls beperkt tot een klein aantal mensen.

Modellen worden ook als belangrijk gezien voor het evalueren van scenario's en planning (bijv. ook het uitwerken van een hemelwaterplan).

**VRAGENRONDE 2 : TECHNISCHE EN FINANCIËLE ASPECTEN**

*Algemene visie*

De algemene indruk is dat de voorgestelde technische oplossingen (neerslagradars, gedetailleerde modellen, voorspellingssystemen) voor gemeenten op zich niet financieel haalbaar zijn. Ook de technische knowhow om dergelijke systemen op te zetten en te beheren is meestal niet aanwezig.

Mogelijke alternatieven zijn het investeren in groepsverband (bijv. op provinciaal of intercommunaal niveau), of het uitbesteden van deze diensten.

Een aantal gemeenten vinden dat het investeren in dergelijke systemen zelfs helemaal geen taak is voor gemeenten, maar voor de hogere overheid. Een bedenking hierbij is wel in welke mate de overheid een voorspellingssysteem zou kunnen beheren voor rioolstelsels waarvan zij zelf niet de beheerder is.

Ook zouden dergelijke systemen bij de bevolking te hoge verwachtingen wekken m.b.t. oplossingen die door de gemeente zouden kunnen worden aangereikt. Uitzonderlijke stormen worden hierbij gezien als een vorm van overmacht, waarvoor gemeenten niet verantwoordelijk kunnen of moeten worden gesteld.

*Specifieke opmerkingen*

In hoeverre is de accuraatheid van een digitaal hoogtemodel voldoende voor het nauwkeurig kunnen voorspellen van wateroverlast ? Zelfs met de nieuwe generatie hoogtemodellen zullen kleinere elementen (met een mogelijk grote impact) zoals bijv. keldergaten waarschijnlijk niet altijd worden gecapteerd. Ook is een dergelijk model maar een momentopname, en kan de situatie op het terrein snel veranderen.

Het is uiteraard zo dat een overstromingsmodel zelfs met de best beschikbare gegevens altijd op het terrein zal moeten worden gevalideerd, en dat manuele aanpassingen aan de gegevens hier en daar nodig zullen zijn.

Er is nood aan opleiding en ondersteuning (zowel bij gemeenten als bij studiebureaus) voor het uitdenken van creatievere oplossingen. Vandaag worden nog te veel technisch haalbare mogelijkheden voor wateroverlastbestrijding niet in de praktijk gebracht.

Het moet anderzijds ook gezegd dat technische voorstellen voor oplossingen niet altijd gerealiseerd kunnen worden (bijv. omwille van vergunningen, politieke haalbaarheid, …). Ook is er nood aan meer subsidiemogelijkheden voor flankerende maatregelen

**VRAGENRONDE 3 : ORGANISATORISCHE ASPECTEN**

*Algemene visie*

Het tijdsaspect is cruciaal bij voorspellingen. 1 u voorspelling wordt als het absolute minimum beschouwd, en is dan ook alleen nog maar zinvol als de voorspelling voldoende accuraat is. Een cascadesysteem met voorspellingen over meerdere uren, dat uitgaat van verschillende instanties (bijv. nationaal – provinciaal – lokaal, waarbij het niveau en de accuraatheid van de voorspellingen steeds fijner worden) kan hierbij een oplossing bieden, maar vergt uiteraard bijzondere samenwerking tussen verschillende diensten.

Kleinere gemeenten moeten meestal hulpdiensten delen met buurgemeenten, waardoor het weinig realistisch is dat deze proactief zouden worden ingezet (zeker indien de accuraatheid van de voorspelling niet gegarandeerd kan worden).

*Specifieke opmerkingen*

Organisatie van permanentie/wachtdiensten buiten normale werkuren is voor kleinere gemeenten niet altijd evident. Vandaag zal men dit meestal beperken tot perioden waarin er nationale of provinciale waarschuwingen gelden, en zal men in de beschikbare tijdsspanne focussen op klein onderhoud en nazicht.

In de meeste gemeenten is er een goede samenwerking tussen de diensten van de burgemeester die instaan voor het gemeentelijk rampenplan, en de technische diensten die de kennis hebben over het rioolstelsel.

Afstemming met provinciale niveaus is cruciaal wanneer de wateroverlast niet los kan worden gezien van de interactie met de waterlopen.

In sommige gevallen kan een zeer korte voorspellingstijd toch voldoende zijn om enkele maatregelen te treffen, bijv. het afsluiten van straten waar doorgaand verkeer in combinatie met wateroverlast voor specifieke problemen leidt.

**ALGEMENE CONCLUSIE**

Een volledig uitgebouwd systeem van overstromingsvoorspelling op basis van hoge resolutie neerslagradars is voor het grootste deel van de gemeenten vandaag nog geen prioriteit. In grotere steden daarentegen is er wel interesse om bepaalde aspecten hiervan in overweging te nemen.

De technische ontwikkelingen op dit vlak staan uiteraard niet stil en zullen blijvend onderzocht worden, maar de timing voor het kunnen aanbieden van operationeel werkende (deel)systemen zal bepaald worden door de concrete vraag vanuit steden en gemeenten.

In de verdere ontwikkeling van dergelijke systemen zal de afstemming met andere diensten (waterloopbeheer, meteorologische diensten) een belangrijke factor zijn.