

Managementsamenvatting Waterbomanalyse:

Aanleiding

Op 14 en 15 juli 2021 trof een waterbom delen van Wallonië, met de gekende catastrofale gevolgen. De impact in Vlaanderen was beperkter, maar de vraag rees wat de impact zou zijn als eenzelfde hoeveelheid water in Vlaanderen vallen.

Twee neerslagsscenario's

De Vlaamse Waterweg liet in opdracht van minister Lydia Peeters een simulatie maken van de impact indien een vergelijkbare waterbom Vlaanderen zou treffen.

Deze simulatie werd uitgevoerd door IMDC, waarbij 2 neerslagsscenario's in beschouwing werden genomen :

- een neerslaghoeveelheid van ca. 107 mm binnen een periode van 48 u, zijnde de neerslaghoeveelheid in het Demerbekken op 14 en 15 juli;
- een neerslaghoeveelheid van ca. 230mm binnen een periode van 48u, zijnde de neerslaghoeveelheid in de Vesdervallei op 14 en 15 juli.

Deze 2 neerslagsscenario's werden ook doorgerekend met een zeespiegelstijging van 60 cm, zijnde een prognose ingevolge de klimaatwijziging.

De simulaties gaan uit van een normaal getij; er werd dus geen stormtijconditie in rekening gebracht.

Globale Impact

De impact van de neerslagsscenario's werd bepaald voor de bevaarbare waterlopen in 7 rivierbekkens.

Voor elk bekken werd voor de verschillende scenario's aan de hand van hydrologische modellen en overstromingskaarten de uitgestrektheid van overstromingen in km² bepaald en werden het aantal getroffen woningen en de totale schade aan infrastructuur, gebouwen, akkers, etc. in beeld gebracht.

De globale impact van deze drie items is voor elke van bekkens weergegeven in onderstaande tabellen.

Uit de analyse blijkt dat :

- voor het neerslagsscenario met 100mm neerslag en zonder zeespiegelstijging, ca. 4900 woningen getroffen zouden worden en de totale schade zou oplopen tot 289 mio euro. Bij een zeespiegelstijging van 60 cm stijgt het aantal getroffen woningen tot 5300 en loopt de totale schade op tot 300 mio euro;
- voor het neerslagsscenario met 230 mm neerslag en zonder zeespiegelstijging ca. 86.000 woningen getroffen zouden worden en de totale schade zou oplopen tot 8,1 miljard euro. Bij een zeespiegelstijging van 60 cm stijgt het aantal getroffen woningen tot 90.400 en loopt de totale schade op tot 8,6 miljard euro.
- de impact van een zeespiegelstijging blijkt eerder beperkt.

De voorliggende resultaten en impact gaan uit een extreme benadering waarbij in gans Vlaanderen binnen het tijdsbestek van 48 u overal de neerslaghoeveelheid valt. Enige nuancering is hierbij op zijn plaats :

- de kans op een neerslagscenario van 230 mm is beduidend kleiner dan de kans op een neerslagscenario van 107 mm
- de kans op zo'n extreem neerslagevent over heel Vlaanderen is uitermate klein en dus ook de kans dat een dergelijke omvang van schade zich zou voordoen
- de kans dat de schade in één bekken optreedt is wel plausibel en is groter naarmate het bekken zelf beperkter in oppervlakte is.

De oppervlakte van de overstromingen wordt per bekken weergegeven in de onderstaande tabel.

	NBST HT km ²	NBST ZSS km ²	Spa HT km ²	Spa ZSS km ²
Demer	31.2	31.3	59.5	59.5
Dender	15.3	15.8	29.7	30.2
IJzer	32.2	32.9	59.6	60.1
LBSGK	44.4	46.3	253.1	261.1
Zeeschelde	30.0	34.7	94.2	105.8
Zenne	0.3	0.3	1.4	1.4
Maas	20.1	20.1	20.8	20.8
Totaal	173.6	181.4	518.2	538.8

Het aantal getroffen woningen wordt per bekken weergegeven in de onderstaande tabel.

	NBST HT #woningen	NBST ZSS #woningen	Spa HT #woningen	Spa ZSS #woningen
Demer	484	485	4553	4561
Dender	646	658	6931	7080
IJzer	200	203	1464	1479
LBSGK	2435	2817	61120	63142
Zeeschelde	1127	1168	11746	14174
Zenne	0	0	0	0
Maas	11	11	15	15
Totaal	4903	5342	85829	90451

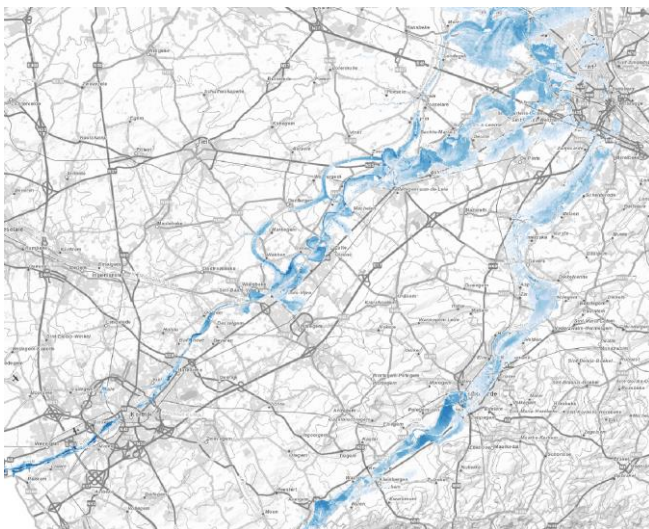
De schade per bekken wordt weergegeven in onderstaande tabel.

	100 mm	230 mm	100 mm	230 mm
	Huidige Zeespiegel M EURO	Zeespiegel +60cm M EURO	Huidige Zeespiegel M EURO	Zeespiegel +60cm M EURO
Demer	22.1	22.1	277.1	277.4
Dender	31.3	31.6	1 031.5	1 053.4
IJzer	12.0	12.4	71.1	73.4
Leie Bovenshelde Gentse Kanalen	115.1	122.7	6 181.1	6 478.5
Zeeschelde	56.2	59.0	468.0	659.5
Zenne	0.06	0.06	6.59	6.59
Maas	52.6	52.6	65.7	65.7
Totaal	289.36	300.46	8 101.09	8 614.49

Grote impact in Oost-Vlaanderen

Het water van Leie en Bovenshelde komt samen in de Ringvaart rond Gent. Door de grote omvang van deze rivierbekkens worden, mede door het uitgangspunt dat de intense neerslag over het ganse gebied valt, zeer hoge afvoeren gegenereerd die grote overstromingen veroorzaken in de regio rondom Gent (zie figuur 1). De potentiële schade in Gent loopt zo op tot ca. 3 miljard euro in het 230 mm-scenario.

Ook in de Dendervallei neemt de schade in het 230mm-scenario extreem toe tot meer dan 1 miljard euro, waarbij in de gemeente Ninove de schade oploopt tot ca. 0,5 miljard euro en in Liedekerke, Geraardsbergen en Denderleeuw de schade per stad of gemeente meer dan 100 miljoen euro bedraagt.



Figuur 1: Overstromingen langs Leie, Bovenshelde en regio rond Gent bij het 230mm scenario en zeespiegelstijging van 60cm

Maas

Langs de Maas in Vlaanderen was het afgelopen zomer letterlijk kantje boordje. Eenzelfde analyse zoals voor de andere Vlaamse bekkens kon voor de Maas niet uitgevoerd worden, vermits het overstromingsmodel van de Maas zich enkel beperkt tot het winterbed. Hierdoor blijft de berekende schade in vergelijking met de andere bekkens beperkt tot 65,70 mio euro in het meest maximale scenario. Gelet dat het winterbed van de Maas bijna volledig onbebouwd is, worden bij een volledige inname van het winterbed slechts 15 woningen getroffen.

De voorliggende analyse houdt er geen rekening mee dat het water over de winterdijk kan stromen, terwijl dit momenteel bij een afvoer die gemiddeld eens om de 10.000 jaar voorkomt (= ca. 4400 m³/s) wel het geval zou zijn in Kotem (Maasmechelen) en Heppeneert (Maaseik). Dit waren dan ook afgelopen zomer de meest kritische locaties.

Conclusie

Uit deze “waterbom-studie” blijkt dat Vlaanderen dat extreme neerslagevents zoals afgelopen zomer potentieel zeer veel schade kunnen aanrichten waarbij enige nuancering op zijn plaats is. Bij zo’n extreme weersfenomenen is het onmogelijk om alle schade te vermijden, echter is het wel belangrijk om te kijken hoe deze schade verder gereduceerd kan worden en Vlaanderen nog beter voorbereid kan worden. Deze studie zal daarom voorgelegd worden aan het experten-panel Hoogwaterbeveiliging als input voor hun advies aan de Vlaamse Regering.