

HEMELWATER- EN DROOGTEPLAN BOORTMEERBEEK

fluvius.
Tot bij u

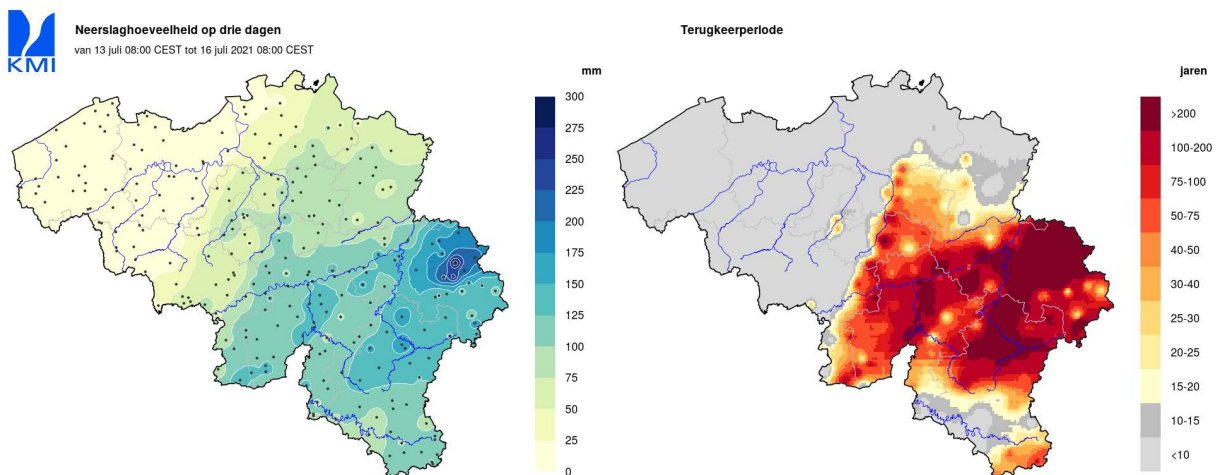


Addendum Waterbom 29 juni – 28 juli 2021

1. Inleiding

In de zomer van 2021 trokken verschillende regenzones over Midden-Europa, met significante wateroverlast in België en onze buurlanden tot gevolg.

Voor België viel de meest extreme neerslag tussen 13 en 16 juli in het oosten van het land en meer specifiek in de Waalse provincies Luik en Luxemburg. De intense en langdurige neerslag veroorzaakte ongeziene materiële schade en menselijk leed. Op sommige plaatsen viel op twee dagen tijd meer regen dan normaal op twee maanden. De gemeten neerslagsommen van meer dan 250 mm in 2 dagen tijd (13-14 juli) (normale maandneerslag juli 73.5 mm) in de Ardennen zijn historisch hoog, met een terugkeerperiode van hoger dan 100 jaar. Ook de neerslaghoeveelheid die daarop volgde en welke meer centraal viel (ten zuiden van Brussel het meest) was heel groot (terugkeerperiode van tenminste 30 jaar). Figuur 1 toont links de ruimtelijke verdeling van de neerslaghoeveelheden tussen 13 en 16 juli en rechts de overeenkomstige terugkeerperioden.



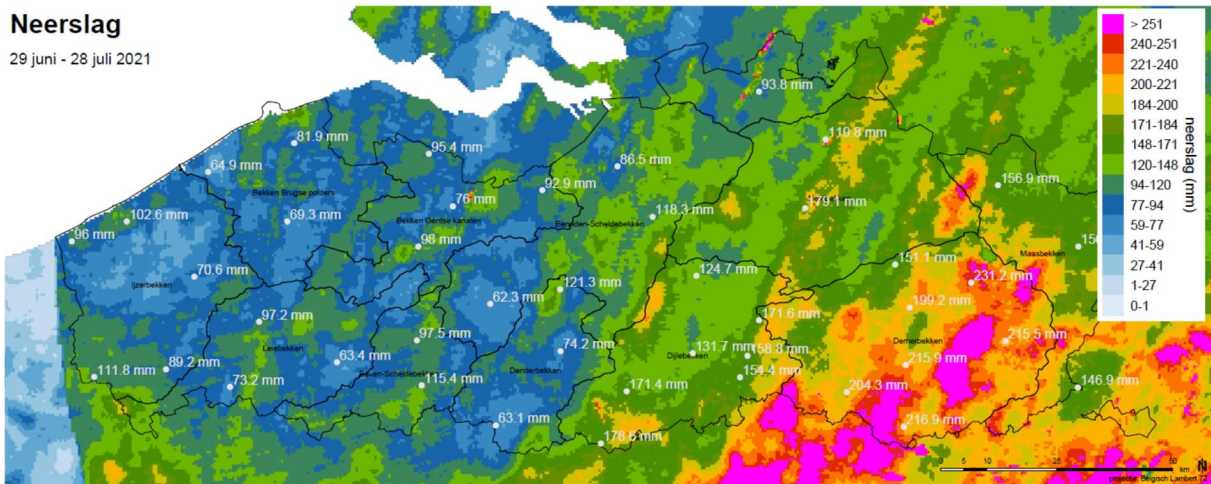
Figuur 1: Links: verdeling van de 3-daagse neerslaghoeveelheid voor de periode 13 juli (8 CEST) tot 16 juli 2021(8 CEST); rechts: terugkeerperioden voor de neerslaghoeveelheden tijdens de periode 13 juli tot 16 juli 2021.¹

Hierbij dient wel de kanttekening te worden gemaakt dat internationaal onderzoek deze stormen linkt aan klimaatverandering, waardoor de toekenning van terugkeerperioden aan verandering onderhevig is. Stormen die tot voorheen een bepaalde terugkeerperiode toegekend kregen, zullen in de toekomst

¹ KMI, 2021: een nat jaar met extreme neerslag (online, geconsulteerd 08/06/2022)

frequenter optreden. Vandaar dat het “Rapport wateroverlast 29 juni – 28 juli 2021” van de VMM aangeeft dat de toegekende terugkeerperioden eerder indicatief beschouwd moeten worden.

Gedurende de zomerperiode van 2021 kreeg Vlaanderen ook te maken met grote neerslaghoeveelheden over een relatief lang tijdsinterval. In onderstaande figuur 2 wordt de ruimtelijke verdeling van deze neerslaghoeveelheden tussen 29 juni en 28 juli 2021 weergegeven.



Figuur 2: Neerslaghoeveelheid (mm) tussen 29 juni en 28 juli 2021²

In Vlaanderen zorgde dit voornamelijk voor extreme rivierafvoeren en waterpeilen in de waterlopen en waterwegen in het Maasbekken en het Demerbekken. De piekafvoer van de Maas in Sint-Pieter, die bij een eerste schatting vlak na de feiten rond 3260 m³/s op 16 juli lag, heeft bijvoorbeeld een retourperiode van meer dan 125 jaar. De piekafvoer op de (bevaarbare) Demer in Zichem bedroeg dan weer 65 m³/s en heeft een retourperiode van 34 jaar.

De duurtijd van de regenbui heeft een grote invloed op de genoemde retourperiode, maar ook op het hydraulisch gedrag. Kortdurende hevige onweders geven hoge afstroomdebieten die problemen kunnen geven op regenwaterriolering. In de zomer van 2021 waren de regenbuien meestal langdurig, waardoor vooral grote volumes werden verzameld door de beken en rivieren. De afvoer en bergingscapaciteit van het natuurlijke watersysteem werd hierbij overschreden.

Dit leidde in Vlaanderen ook tot meldingen van wateroverlast, meestal nabij beken en waterlopen, al was het van een kleinere orde dan in Wallonië en zonder menselijke slachtoffers.

Het Dijlebekken, waarin de gemeente Boortmeerbeek gelegen is, heeft in mindere mate te maken gekregen met significante neerslaghoeveelheden (zie figuur 2) en bijhorende extreme piekafvoeren over deze volledige periode. Zo had de meest dichtstbijzijnde extreme bui (pluviograaf Rotselaar) een terugkeerperiode van ongeveer 30 jaar voor een buiduur van 24 uur, waarbij de terugkeerperiodes voor de afgevoerde volumes in de stations in Rotselaar op de onbevaarbare waterlopen onder de 10 jaar waren. Voor de Weesbeek lagen deze terugkeerperiodes onder de 5 jaar. Desalniettemin zijn er in de gemeente enkele knelpunten naar boven gekomen en gaan we in dit addendum na wat de eventuele impact zou zijn mocht een dergelijke “waterbom” de gemeente zelf treffen.

² Vlaamse Milieumaatschappij (2021), *Rapport wateroverlast 29 juni – 28 juli 2021*

2. Knelpunten Boortmeerbeek 29 juni – 28 juli 2022

In deze periode heeft de gemeente de volgende concrete vaststellingen van wateroverlast en kwetsbare locaties op het terrein gemaakt:

- Rijmenamsebaan: het rioolstelsel kwam zodanig onder druk dat de riooldeksels uit het kader werden getild.
- Centrum Boortmeerbeek: op verschillende locaties in het centrum van de gemeente zijn er meldingen van wateroverlast geweest.
- Loobeekstraat: op het einde, ter hoogte van huisnummers 18 en 20, werd er wateroverlast vastgesteld.
- Molenbeekstraat: gekende kwetsbare locatie waar er ook in deze periode problemen zijn gemeld.

3. Wat-als-simulaties & klimaatscenario's

3.1. Fluviale overstromingen

In opdracht van de Vlaamse Waterweg werd er een wat-als-simulatie gedaan om na te gaan wat de impact van fluviale overstromingen uit bevaarbare waterlopen zou zijn wanneer deze extreme neerslaghoeveelheden zouden vallen over heel Vlaanderen³. Er werden hier voor twee neerslagscenario's in beschouwing 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 Vespervallei op 14 en 15 juli.

Deze twee extreme neerslagscenario's werden daarenboven ook doorgerekend met een zeespiegelstijging van 60 cm, zijnde een prognose ingevolge de klimaatwijziging. In het Sigmaplan wordt er rekening gehouden met dezelfde voorziene zeespiegelstijging. De simulaties gaan uit van een normaal getij, er werd dus geen stormtijconditie in rekening gebracht.

Hierbij dient er wel de kanttekening te worden gemaakt dat er enkel een doorrekening is gebeurd van de overstromingen vanuit de bevaarbare waterlopen en dus niet specifiek van de onbevaarbare waterlopen zoals de Weesbeek en de Leibeek. De impact van deze hogere afwaartse waterpeilen op het rioleringsstelsel wordt daarenboven ook niet meegenomen. Het geeft echter op een grotere schaal wel een goed algemeen beeld van de voorziene overstromingscontouren in de directe omgeving van de bevaarbare waterlopen.

De gesimuleerde overstromingskaarten voor het grondgebied van de gemeente Boortmeerbeek worden hieronder in de figuren 3 en 4 weergegeven en worden op het portaal van Waterinfo algemeen ter beschikking gesteld. In het meest extreme scenario is het duidelijk dat de omgevingen rond de Rijmenamsebaan, Molenbeekstraat en het centrum van Boortmeerbeek langs de Weesbeek kwetsbaar zijn voor fluviale overstromingen. Ook ter hoogte van Hever liggen de woningen van de Ravesteinstraat en Bieststraat/Heverbaan vlak langs het overstromingsgebied van de Dijle.

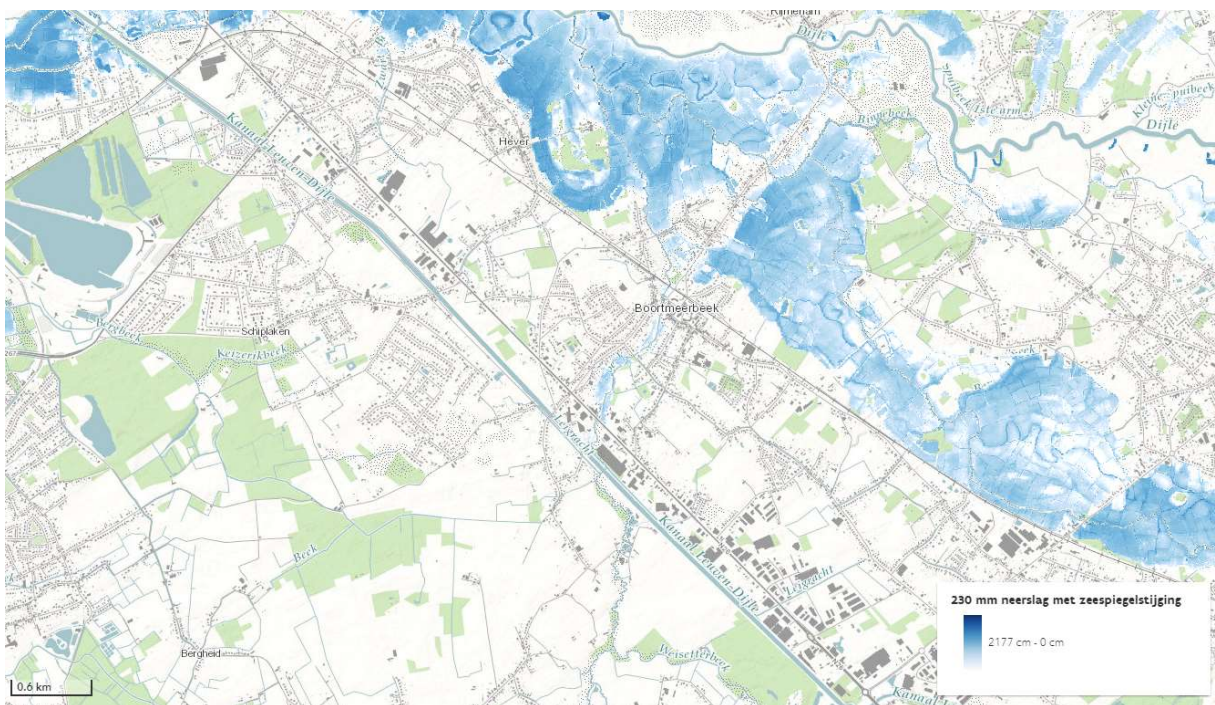
Op basis van de overstromingskaarten werden vervolgens schadeberekeningen uitgevoerd met de schadetool van het Waterbouwkundig Laboratorium. Voor de gemeente Boortmeerbeek zou voor het

³ IMDC i.o.v. De Vlaamse Waterweg (2022), *Wat-als-simulatie Vlaanderen met neerslag juli 2021*

eerste neerslagsscenario van 107 mm (neerslaghoeveelheid Demerbekken op 14 en 15 juli) de schade oplopen tot 169 000 euro en 173 000 euro bij een voorziene zeespiegelstijging van 60 cm. Voor het tweede neerslagsscenario van 230 mm (neerslaghoeveelheid Vespervallei op 14 en 15 juli) zou het gaan over 1 066 000 euro aan schade en 1 248 000 euro met zeespiegelstijging.



Figuur 3: Overstromingsdiepte (cm) bij een neerslaghoeveelheid van ca. 107 mm binnen een periode van 48 u, zijnde de neerslaghoeveelheid in het Demerbekken op 14 en 15 juli. Hierbij is er ook gerekend met een zeespiegelstijging van 60 cm, zijnde een prognose ingevolge de klimaatwijziging. (Bron: www.waterinfo.be)

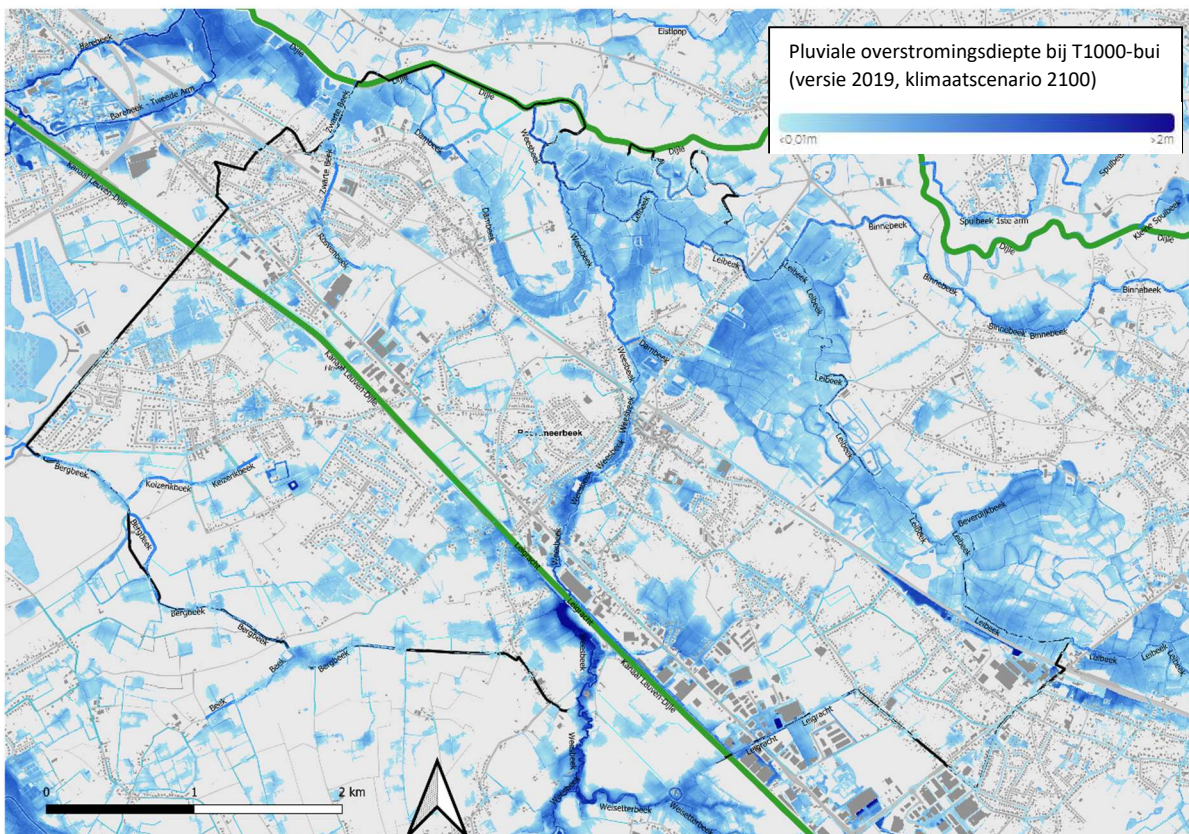


Figuur 4: Overstromingsdiepte (cm) bij een neerslaghoeveelheid van ca. 230 mm binnen een periode van 48 u, zijnde de neerslaghoeveelheid in de Vespervallei op 14 en 15 juli. Hierbij is er ook gerekend met een zeespiegelstijging van 60 cm, zijnde een prognose ingevolge de klimaatwijziging. (Bron: www.waterinfo.be)

3.2. Pluviale overstromingen

Bij overstromingen die zich voordoen door de afstroming van neerslag over land spreken we dan weer over pluviale overstromingen. Hier voor zijn er specifieke overstromingskaarten beschikbaar op het Klimaatportaal van de VMM voor verschillende terugkeerperioden en klimaatscenario's. De overstromingskaart met de meest extreme bui wordt hieronder in figuur 5 weergegeven.

Naast de hogervermelde kwetsbare locaties wordt er nu over het volledige grondgebied van de gemeente verspreid overstromingscontouren gesimuleerd. Lokale depressies komen onder water te staan en in heel wat straten worden er overstromingsdieptes van zo'n 10-20 cm berekend. Daarnaast worden er ook straten weergegeven met overstromingsdieptes rond de 60-70 cm (Pastorijstraat, Audenhovenlaan, Bieststraat, Schrans, Industrieweg, Langestraat, Vosweg, Laekestraat, ...) en zelfs 1,2 m in de directe omgeving van waterlopen (Langedonckstraat, Kouter, ..).



Figuur 4: Overstromingsdiepte (m) bij een T1000-bui, volgens het klimaatscenario voor 2100. (Bron: www.klimaat.vmm.be)

4. Conclusie

De lage en afwaartse ligging van de gemeente Boortmeerbeek maakt het grondgebied relatief kwetsbaar voor zowel pluviale als fluviale overstromingen bij extreme buien. De bovenstaande overstromingskaarten duiden meer in detail kwetsbare locaties aan en geven al een eerste indicatie waar er maatregelen dienen te worden genomen om wateroverlast te voorkomen/beperken. Het uitvoeren van de voorgestelde acties in het voorliggende hemelwater- en droogteplan zal het grondgebied van de gemeente meer veerkrachtig maken tegen de gevolgen van overstromingen en droogte, maar daarnaast zal er ook op hogere schaalniveaus (bekken, regionaal, federaal, ...) moeten ingezet worden op een brede set aan maatregelen om onder andere de gemeente Boortmeerbeek verder te versterken tegen de effecten van extreme buien.