

Feiten Notitie

Regionale Wateroverlast 30 mei t/m 30 juni 2016

Waterschap De Dommel



Dommel bij Loonderweg/Dommelse weg in Dommelen

Boxtel, tweede versie d.d. 23 augustus 2016

na het opiniërend AB op 28 juni 2016

aangevuld tot en met 30 juni 2016

Inhoud

	Pagina
1. Inleiding	3
2. Wat is er feitelijk gebeurd?	4
2.1 Neerslag	
2.2 Afvoeren en waterstanden	
2.3 Grondwater	
2.4 Overstorten	
3. Wat is het effect?	12
3.1. Wateroverlast landelijk gebied	
3.2 Wateroverlast stedelijk gebied	
3.3 Waterkwaliteit en ecologische toestand	
4. Wat hebben we gedaan?	16
4.1 Buiten in het veld	
4.2 Op de zuiveringen	
5. Hoe hebben we geacteerd in relatie tot onze omgeving?	20
5.1 Meldingen vanuit het veld	
5.2 Contact met andere overheden	
5.3 Communicatie	
6. Hoe nu verder?	21

1. Inleiding

Van een onttrekkingsverbod naar het leggen van zandzakken. Dat is kenmerkend geweest voor de periode van 30 mei tot en met 30 juni 2016. De maandlange wateroverlast heeft veel los gemaakt in het beheergebied van Waterschap De Dommel. Vooral bij de getroffen ondernemers die schade hebben. Deze rapportage geeft inzicht in wat er feitelijk is gebeurd in ons watersysteem, wat de gevolgen hiervan zijn in zowel het watersysteem als de waterketen, wat we de afgelopen weken als waterschap hebben gedaan en wat de contacten waren met de omgeving.

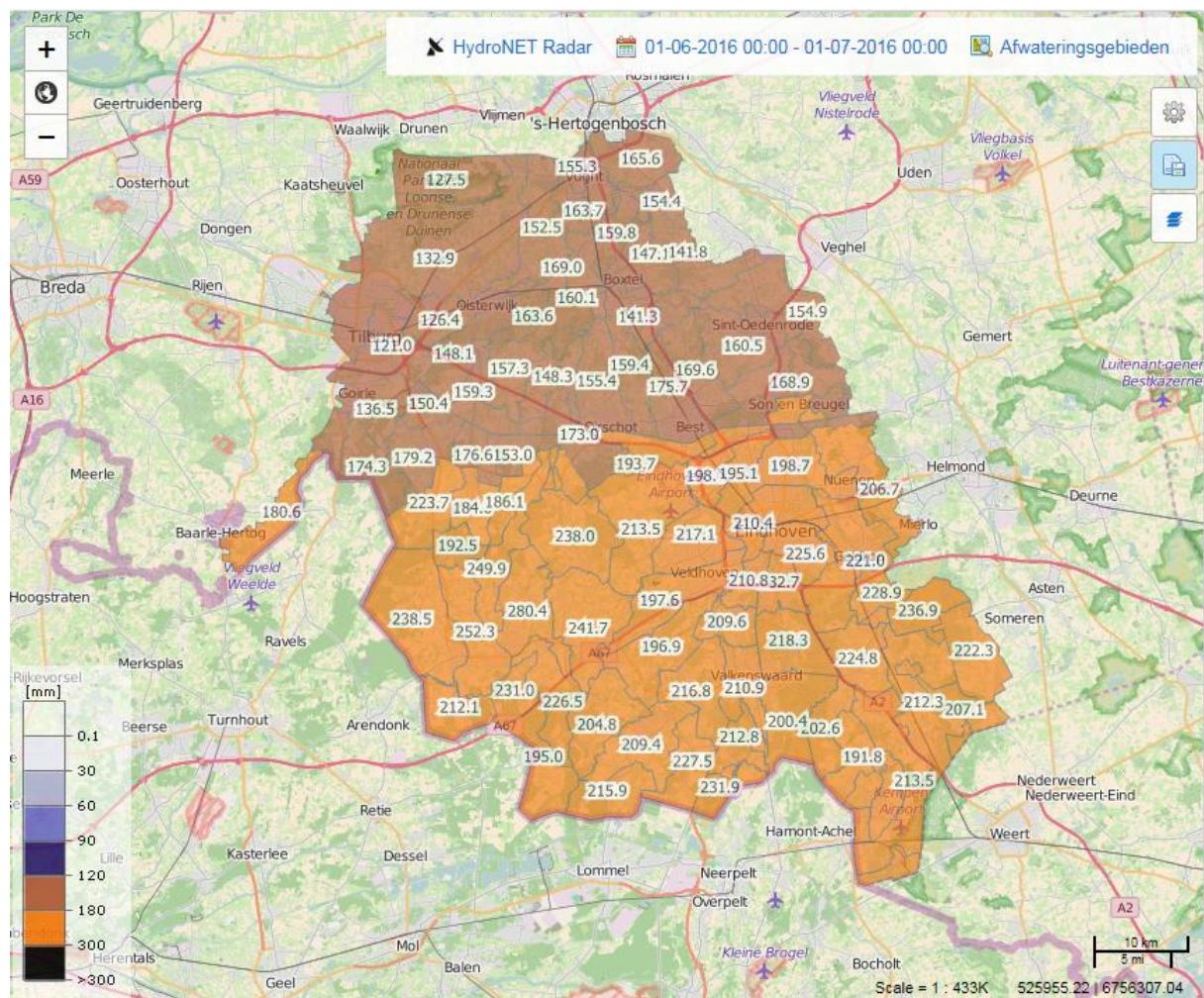
Deze rapportage is een feitelijke beschrijving van de op dit moment beschikbare informatie. De opgenomen gegevens worden nog gevalideerd.

2. Wat is er feitelijk gebeurd?

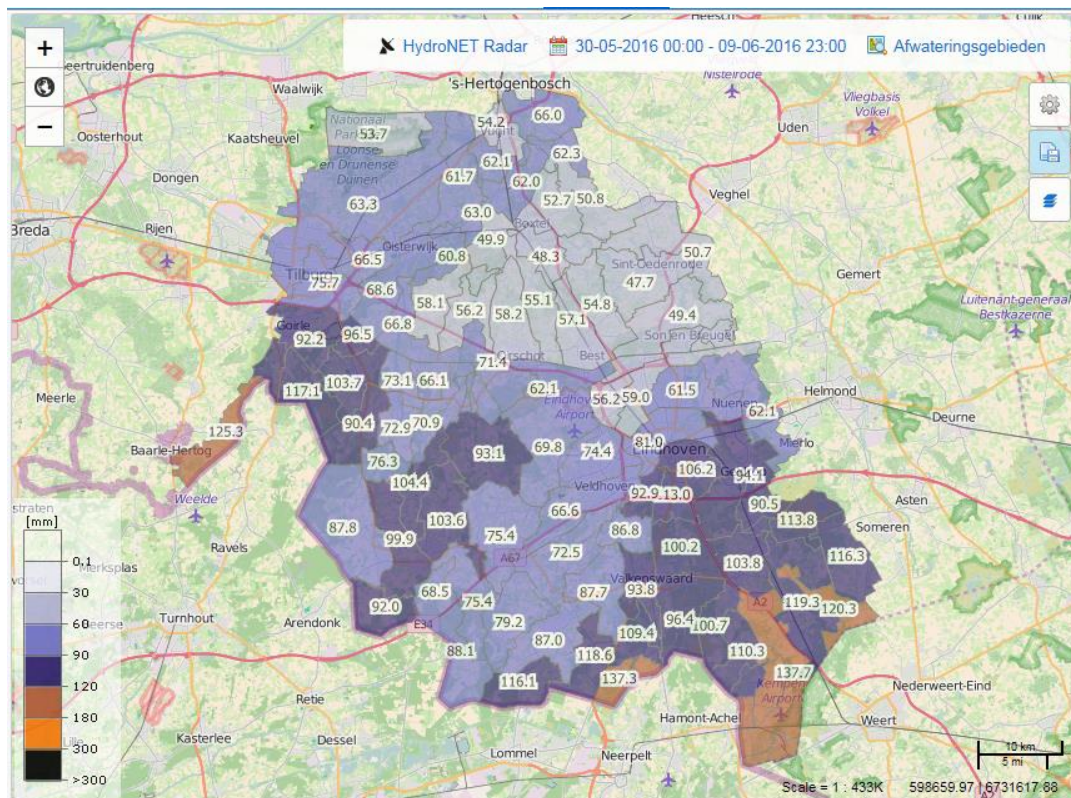
2.1 Neerslag

De periode tussen 30 mei en 30 juni 2016 is in drieën te delen met een tweetal droge dagen op 9 en 10 juni. Vanaf 11 juni heeft het bijna elke dag geregend. In de periode tussen 11 en 30 juni zijn twee pieken in de neerslag zichtbaar, op 13 juni en 23 juni. Deze laatste gebeurtenis ging gepaard met extreme hagel. We laten de neerslag naast de totale hoeveelheid voor de periode van 30 mei tot en met 30 juni (figuur 1) ook zien voor de periode van 30 mei tot en met 9 juni (figuur 2), de periode van 10 juni tot en met 20 juni (figuur 3) en de periode 21 tot en met 30 juni (figuur 4).

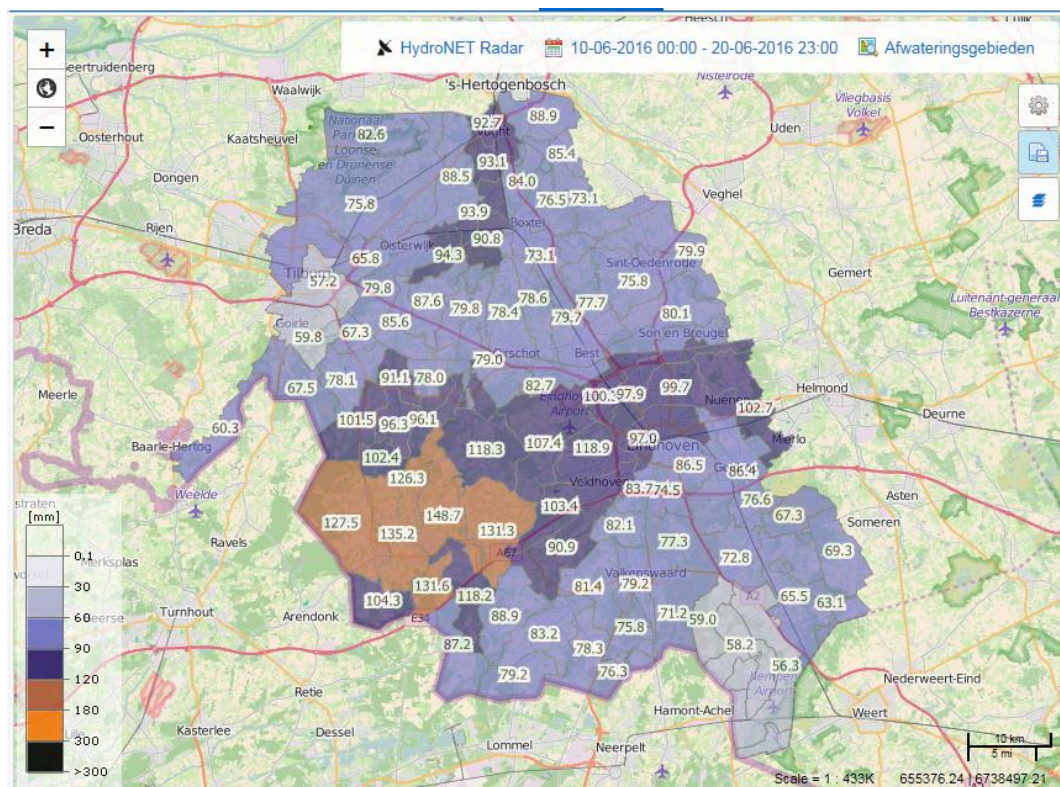
De gegevens zijn gebaseerd op niet gevalideerde neerslagbepalingen met de radar. De validatie met grondstations zal nog plaatsvinden. Het beeld zal hierdoor niet veranderen.



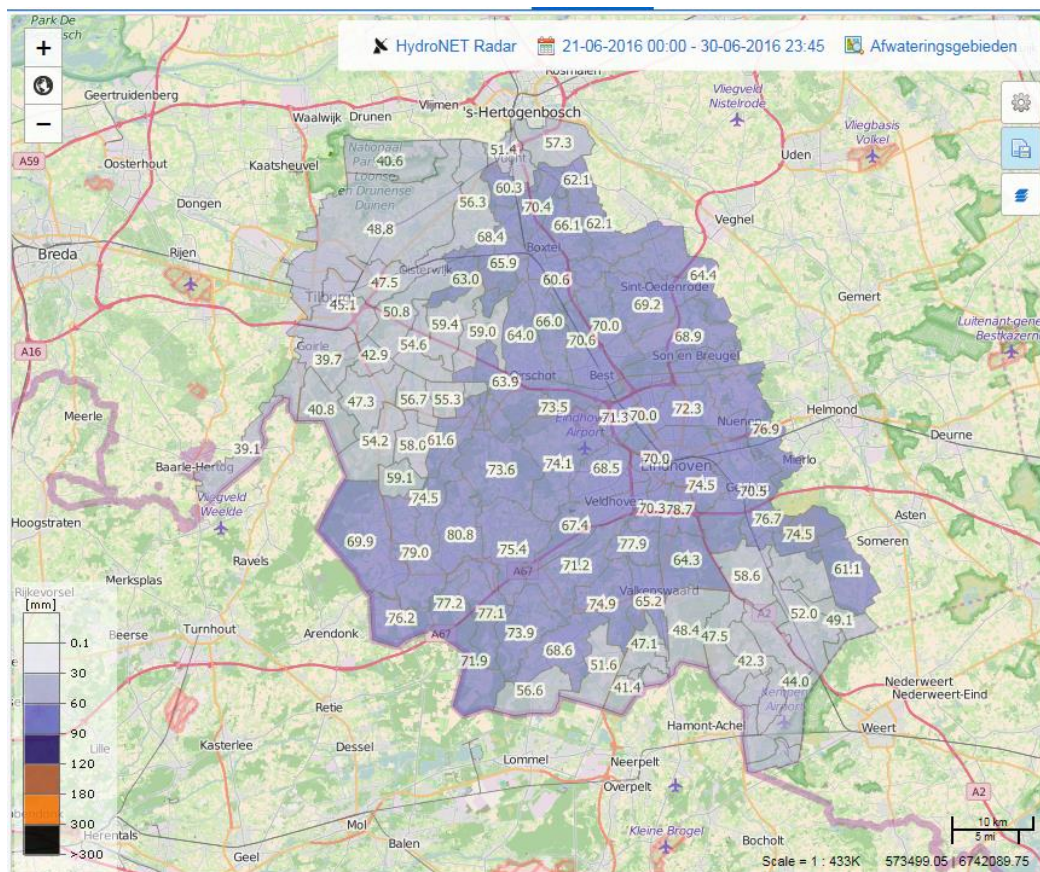
Figuur 1: neerslag gevallen in de periode 30 mei tot en met 30 juni in mm



Figuur 2: neerslag gevallen in de periode 30 mei tot en met 9 juni in mm



Figuur 3: neerslag gevallen in de periode 10 juni tot en met 20 juni in mm



Figuur 4: neerslag gevallen in de periode van 20 juni tot en met 30 juni in mm.

In de eerste 10 dagen van juni zijn de grootste hoeveelheden neerslag gevallen ten zuidoosten van Tilburg en ten zuiden van Eindhoven. In de periode van 10 juni tot en met 20 juni viel met name in de bovenlopen van de Reusel en de Beerze de meeste neerslag. In totaal is in de periode van 30 mei tot 20 juni tussen de 130 en 215mm neerslag gevallen. Ten zuiden van de lijn Tilburg-Eindhoven is daarbij ongeveer 50mm meer neerslag gevallen dan noordelijke van deze lijn. In de laatste periode is over het gehele gebied tussen de 40 en 88mm neerslag gevallen. Daarbij is de meeste neerslag gevallen op de bovenlopen van de Reusel en op Eindhoven. Als in deze periode gekeken wordt naar de hoogste intensiteit op 23 juni dan is die gevallen op Heeze en Someren. In de rest van het gebied is de neerslag meer verspreid gevallen.

Herhalingstijden:

Bij het bepalen van herhalingstijden wordt gebruik gemaakt van verschillende neerslagduren die maatgevend kunnen zijn. Voor een snelle inschatting is gekeken naar de herhalingstijden voor de neerslagsom over 2 dagen en over 8 dagen. Een herhalingstijd van 1x per 5 jaar betekent dat deze situatie gemiddeld 1x per 5 jaar voorkomt.

omgeving Tilburg	2 dagen	30-31 mei	62mm	1x per 5-10 jaar
	8 dagen	30 mei - 6 juni	130mm	1 x per 25-50 jaar
Eindhoven	2 dagen	1-2 juni	83mm	1x per 25-50 jaar
	8 dagen	30 mei - 6 juni	124 mm	1x per 10-20 jaar

omgeving Someren	2 dagen	1-2 juni	72mm	1x per 10-20 jaar
	8 dagen	30 mei – 6 juni	115 mm	1x per 10-20 jaar
stroomgebied van de Kleine Dommel	2 dagen	1-2 juni	66mm	1 x per 5-10 jaar
	8 dagen	30 mei – 6 juni	134 mm	1x per 25-50 jaar

De herhalingstijden van de neerslag zeggen overigens nog niets over de herhalingstijden van de afvoeren. Deze laatste zijn bepalend voor de toetsing aan de NBW-normen. Zichtbaar is dat meest extreme neerslag in de eerste periode is gevallen maar in de tweede periode waren door de aanhoudende buien de grondwaterstanden hoger. In de derde periode was de neerslag in 2 en 8 dagen minder extreem dan in periode 1 of 2. Als gekeken wordt naar het aantal mm's dat gevallen is in de 4 uur dat de bui in totaal duurde, is de herhalingstijd van deze bui tussen de 1x per 20-25 jaar.

Normaal gesproken valt er in de maand juni in de Bilt 68mm. In ons gebied viel in de periode van 30 mei tot en met 30 juni 130 tot 230mm. Dit is dus 2 tot ruim 3 keer zoveel als normaal.

2.2 Afvoeren en waterstanden

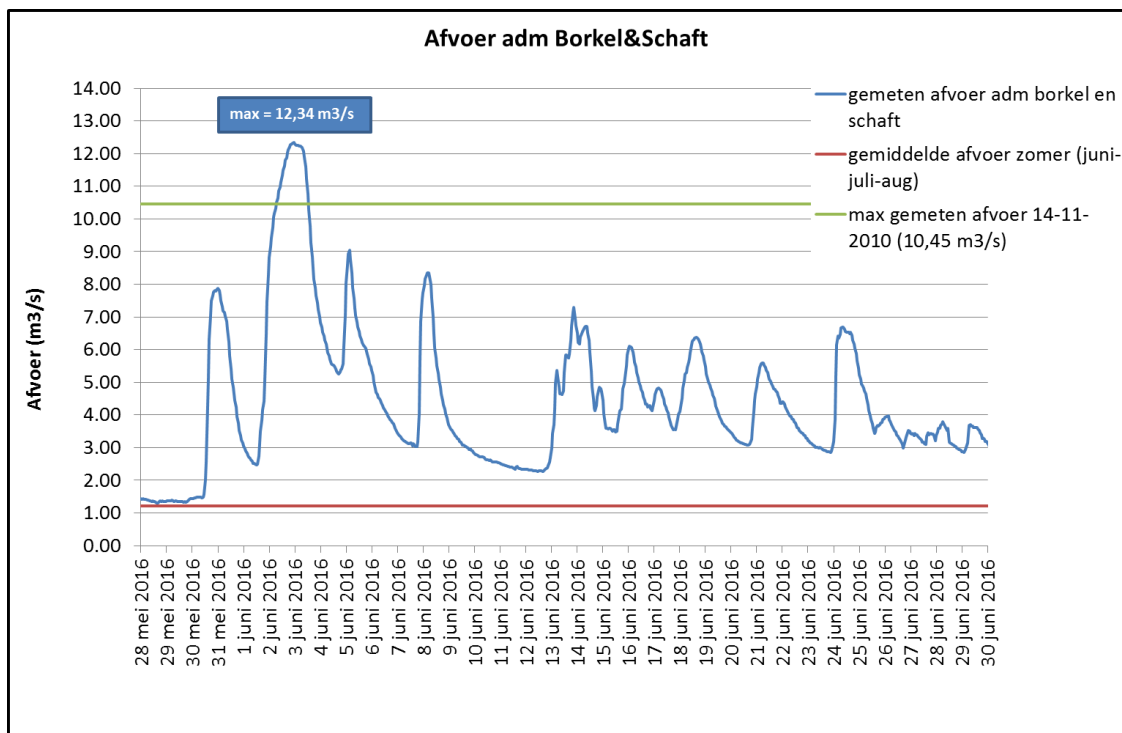
De neerslag die uiteindelijk een beek bereikt, kunnen we meten en noemen we afvoer. De analyses in dit rapport zijn gebaseerd op ruwe gegevens en zijn daarmee voorlopig. Niet in alle watergangen meten we de afvoer, waardoor lokaal de afvoersituatie extremer kan zijn geweest dan hieronder beschreven.

De hoogste afvoer ooit gemeten.... In de Boven/Dommel bij Borkel en Schaft is op de grens met Vlaanderen de hoogste afvoer sinds 1980 gemeten. Deze afvoer is ingeschat op een herhalingstijd tussen 1 keer in de 50 tot 100 jaar. In de Tongelreep zijn afvoeren gemeten met een ingeschatte herhalingstijd tussen eens in de 25 tot 50 jaar. In de Reusel bovenstrooms komt de gemeten afvoer vaker voor (circa 1 keer per 2 jaar).

Daarbij moet zeker de opmerking worden gemaakt dat dergelijke hoge afvoeren normaal gesproken in de winter voor komen. Vergeleken met een gemiddelde afvoersituatie in juni is er sprake van een afvoer die 10 tot 40 keer zo groot is als normaal.

De waterstanden in de beken zijn tot wel 1,5 meter gestegen. Door de lange periode van regenval daalden de waterstanden langzaam. Om bij nieuwe neerslag weer snel te stijgen, omdat het gehele watersysteem verzadigd was.

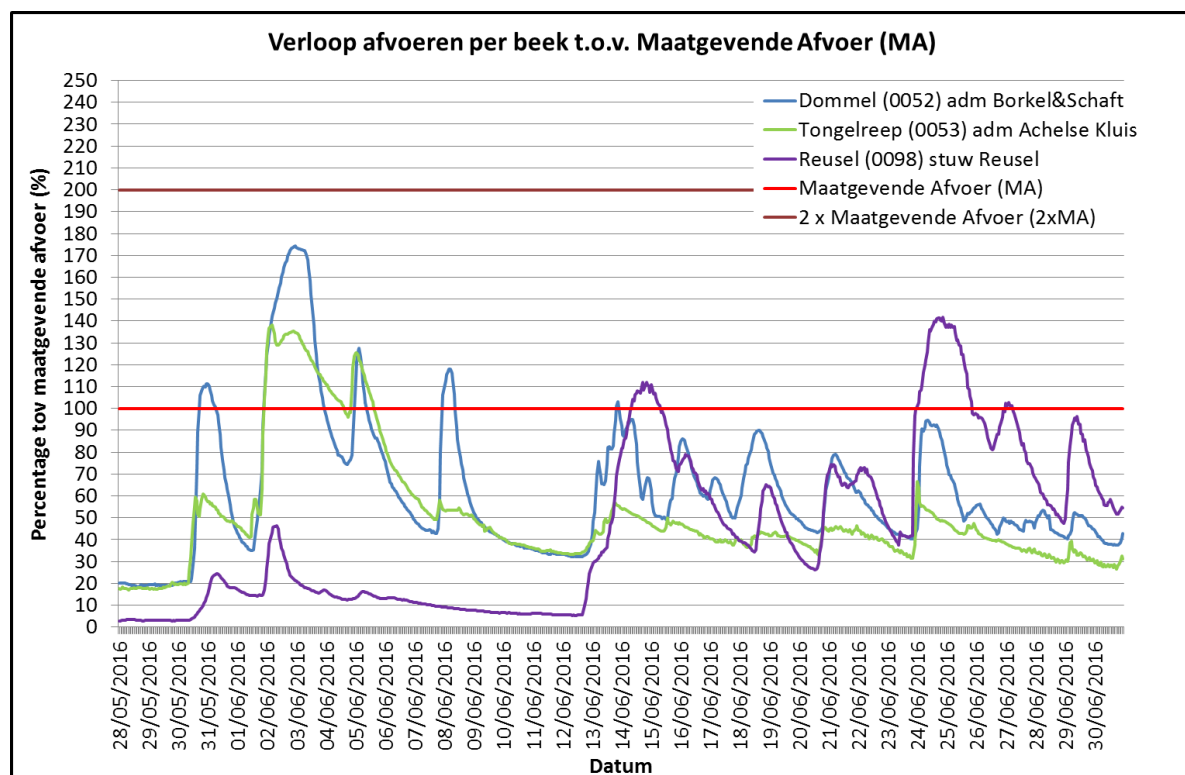
Onderstaande grafiek geeft de (ongevalideerde) afvoer die de afgelopen periode bij meetpunt Borkel en Schaft is opgetreden. Daarnaast zijn de gemiddelde zomer afvoer en de meest extreme afvoer aangegeven.



Grafiek: Gemeten afvoeren Borkel & Schaft in combinatie met de gemiddelde afvoer over de zomermaanden juni, juli en augustus en de hoogste afvoer ooit gemeten (ongevalideerde gegevens).

Herhalingstijden

Onderstaande grafiek geeft weer hoeveel de gemeten afvoeren afwijken van de afvoeren die 1x per jaar voor komen bij drie meetpunten (op basis van ongevalideerde meetreeksen). Een afvoer die 1x per jaar voor komt heet ook wel een maatgevende afvoer. 2x maatgevende afvoer komt gemiddeld 1x per 100 jaar voor. De pieken van de gemeten afvoeren zitten duidelijk boven de maatgevende afvoeren. Dit geeft een eerste indicatie van de herhalingstijden van de gemeten afvoeren.





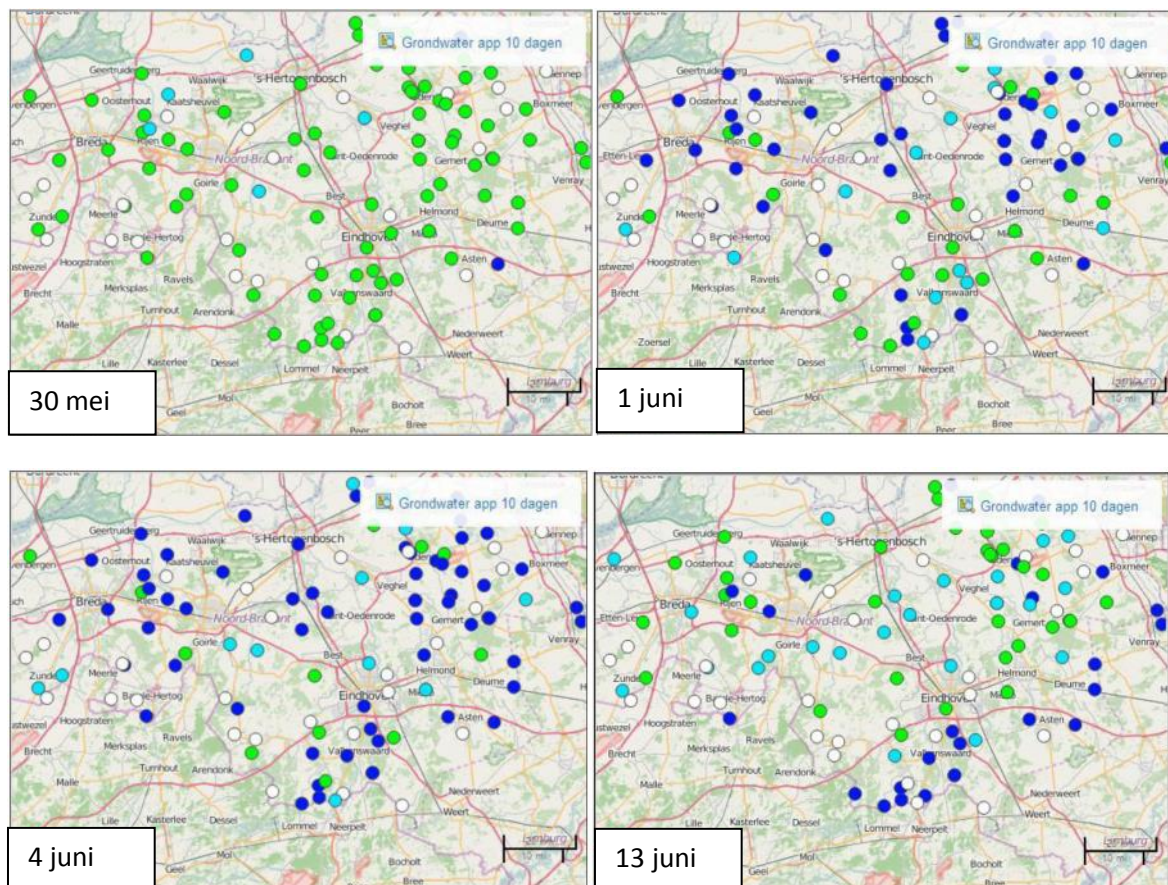
Stuw 't Schut Beekloop bij Bergeijk

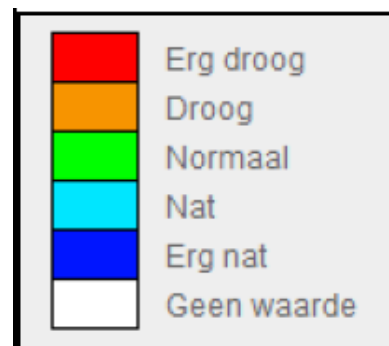
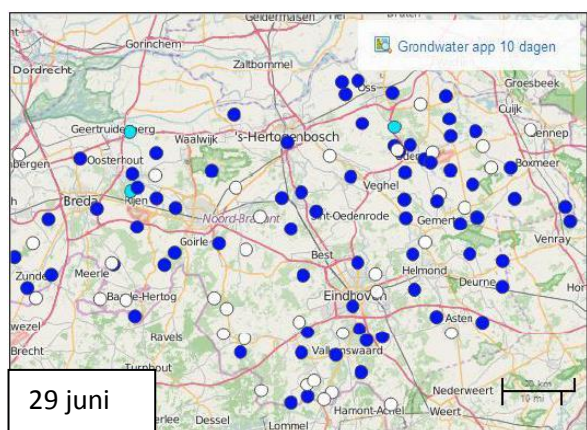
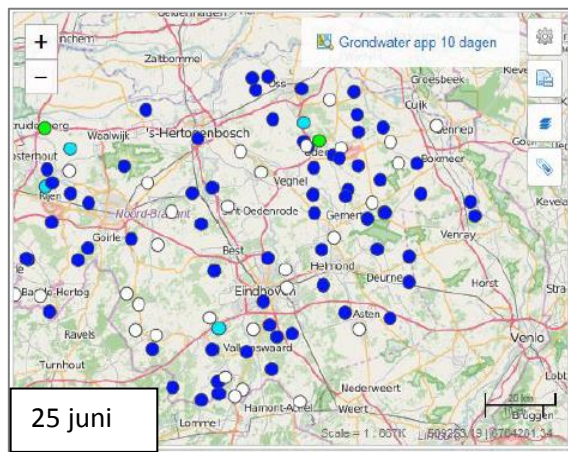
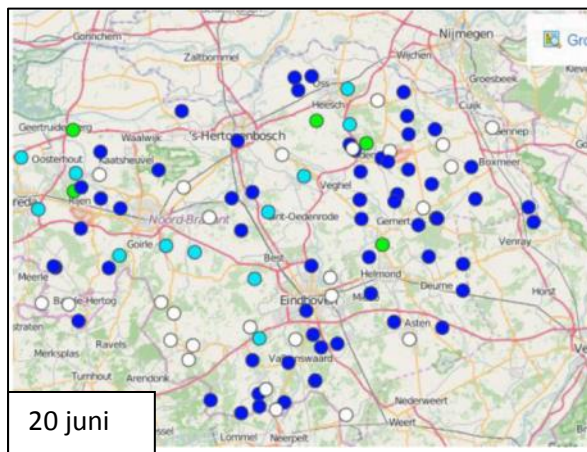
Een nadere analyse van de herhalingstijden van de afvoeren moet nog plaatsvinden. Nadeel is dat een deel van onze meetstuwen tijdens het hoogwater verdrongen is of dat zelfs het water om de stuw heen stroomde, waardoor de afvoerbepaling onzeker is. Ook bij de akoestische debietmeters (ADM) kan het zijn dat bij deze extreme afvoeren het water over het maaiveld langs het meetpunt gestroomd is en de afvoeren dus nog extremer zijn dan gemeten.

2.3 Grondwater

Door aanhoudende buien zijn ook de grondwaterstanden vanaf 30 mei snel gestegen tot waarden veel hoger dan normaal in deze periode. De overzichtskaartjes met grondwaterstanden hieronder illustreren dit (donkerblauw is erg nat).

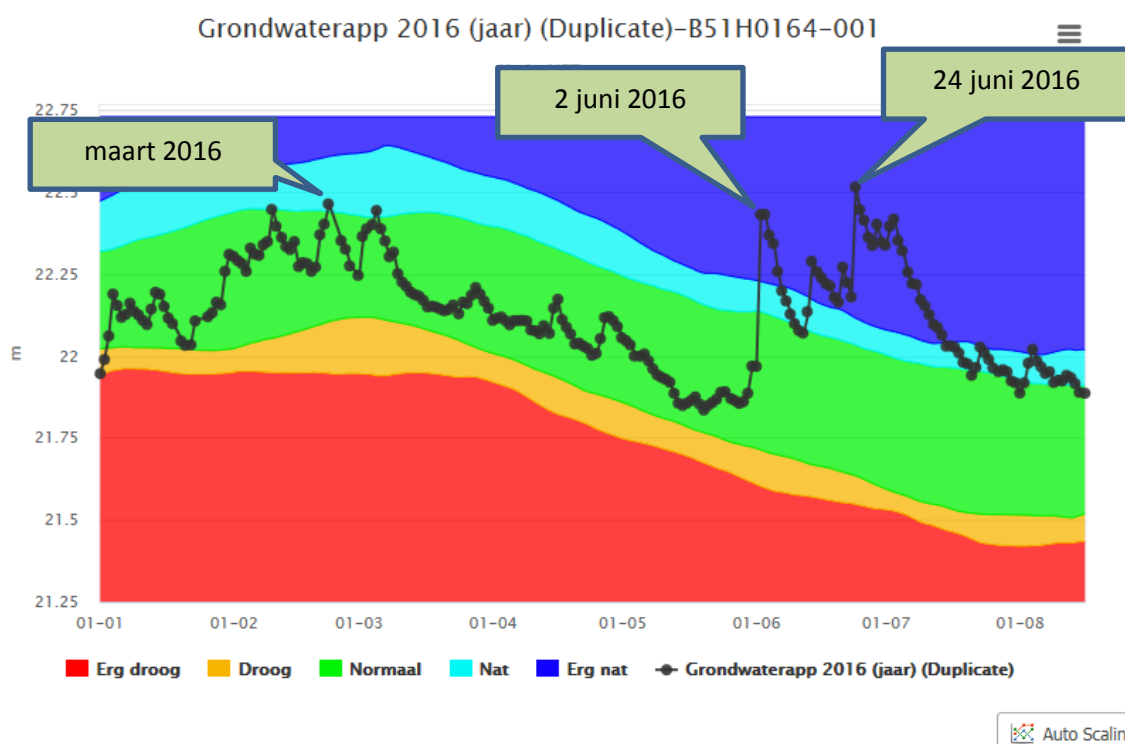
Kaartjes: Overzicht grondwaterstanden o.b.v. grondwater-app Hydronet





Onderstaande grafiek geeft aan dat de grondwaterstanden in Someren hoger zijn dan normaal gesproken in het vroege voorjaar (maart 2016). En veel hoger dan normaal voor deze tijd van het jaar. Verder is zichtbaar dat de grondwaterstanden nog niet op normaal niveau waren toen de laatste bui van 23 juni viel, en dat deze zeer snel weer gestegen zijn.

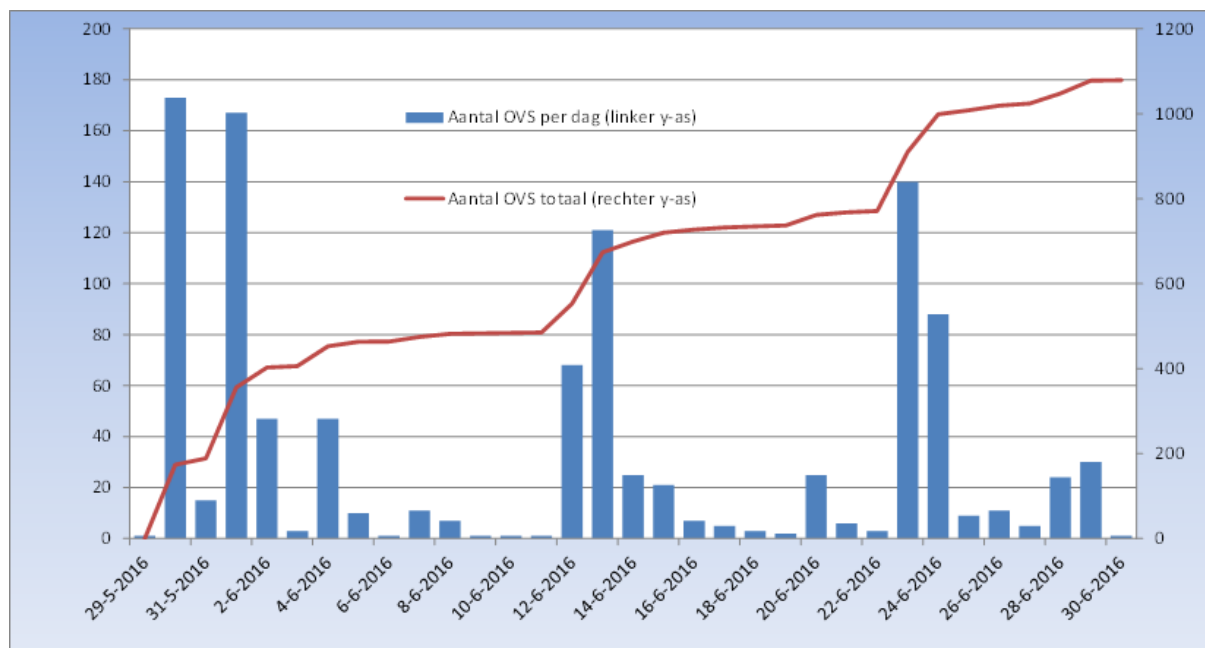
Grafiek: Grondwaterstanden omgeving Someren van 1 januari t/m 17 augustus 2016



2.4 Overstorten

Binnen ons beheergebied liggen circa 400 overstorten van het gemengde rioolstelsel. Deze stelsels zijn ontworpen om een bui van 7 tot 9 mm neerslag te kunnen bergen. Bij meer neerslag komt er ongezuiverd afvalwater via de overstorten op het watersysteem. Van de 400 overstorten worden er nu 300 locaties bemeten, zodat we een beeld hebben van het functioneren van de overstorten.

Onderstaande grafiek geeft op de linker as het aantal overstorten per dag weer en op de rechter as het totaal aantal overstort gebeurtenissen (circa 750) van de 300 bemeten overstorten.



Er zijn 5 dagen waarop meer dan 200 overstorten functioneerden.

- 30-05-2016: Extreem veel neerslag in de regio Tilburg / Haaren / Boxtel, met lokaal hoeveelheden tot 70 mm per 24 uur
- 01-06-2016: Extreem veel neerslag in de regio Cranendonck, met lokaal hoeveelheden tot 75 mm per 24 uur
- 13-06-2016: Extreem veel neerslag in de regio Eindhoven / Bladel / Reusel, met lokaal hoeveelheden tot 82 mm per 36 uur (start op 12 juni)
- 24-06-2016: Extreem veel neerslag in de regio Eindhoven/Heeze/Somerse / Reusel.

Ter illustratie is voor drie gemeenten een vergelijking gemaakt tussen de periode mei-juni 2015 en de periode mei- 20 juni 2016. In 2015 waren er in de gemeente Eindhoven, Veldhoven en Nuenen in deze periode samen 50 overstorten. In 2016 waren er voor dezelfde periode 253 overstorten.

3. Wat is het effect?

3.1 Wateroverlast landelijk gebied

De wateroverlast in de periode 30 mei tot en met 30 juni 2016 kan worden opgeknipt in vier delen:

1. Periode I: 30 mei tot 1 juni: Gebied Zandleij en Essche stroom.
Beschrijving problemen: Hoge peilen in Zandleij en Essche stroom.
2. Periode II: 1 juni t/m 9 juni: Gebied Nieuwe Leij (Baarle Nassau, Goirle), Reusel (Reusel), Kleine Dommel/Grote Aa/Buulder Aa/Strijper Aa/Peelrijt (Budel, Someren, Leende, Heeze, Geldrop), Dommel (België, Dommelen, Eindhoven), Tongelreep (België, Valkenswaard, Borkel en Schaft) en Keersop (Bergeijk).
Beschrijving problemen: Op diversen plaatsen traden sloten en beken buiten hun oevers en stonden percelen onder water. Op enkele plaatsen stond ook water in schuren, een garage en op wegen (met als gevolg wegafsluiting bij bijvoorbeeld Colse watermolen).
3. Periode III: 13 juni tot 20 juni: Gebied Beerze (Hapert, Bladel, Hoogeloon), Nieuwe Leij (Goirle, België) en Reusel (Reusel, Hooge en Lage Mierde).
Beschrijving problemen: In de genoemde gemeentes kwamen diversen percelen onder water te staan. Vanaf 15 juni leverde de hoeveelheid water grote problemen op in Spoordonk en traden de Grote en Kleine Beerze op diverse plekken buiten hun oevers.
4. Periode IV: 23 tot 30 juni: gebied Someren/Reusel. Weer stonden diverse percelen onder water.

Er waren twee wateroverlast situaties op percelen, namelijk door een gestremde afvoer op de percelen en door overlopende beken.



Lokale wateroverlast



Cranendonck

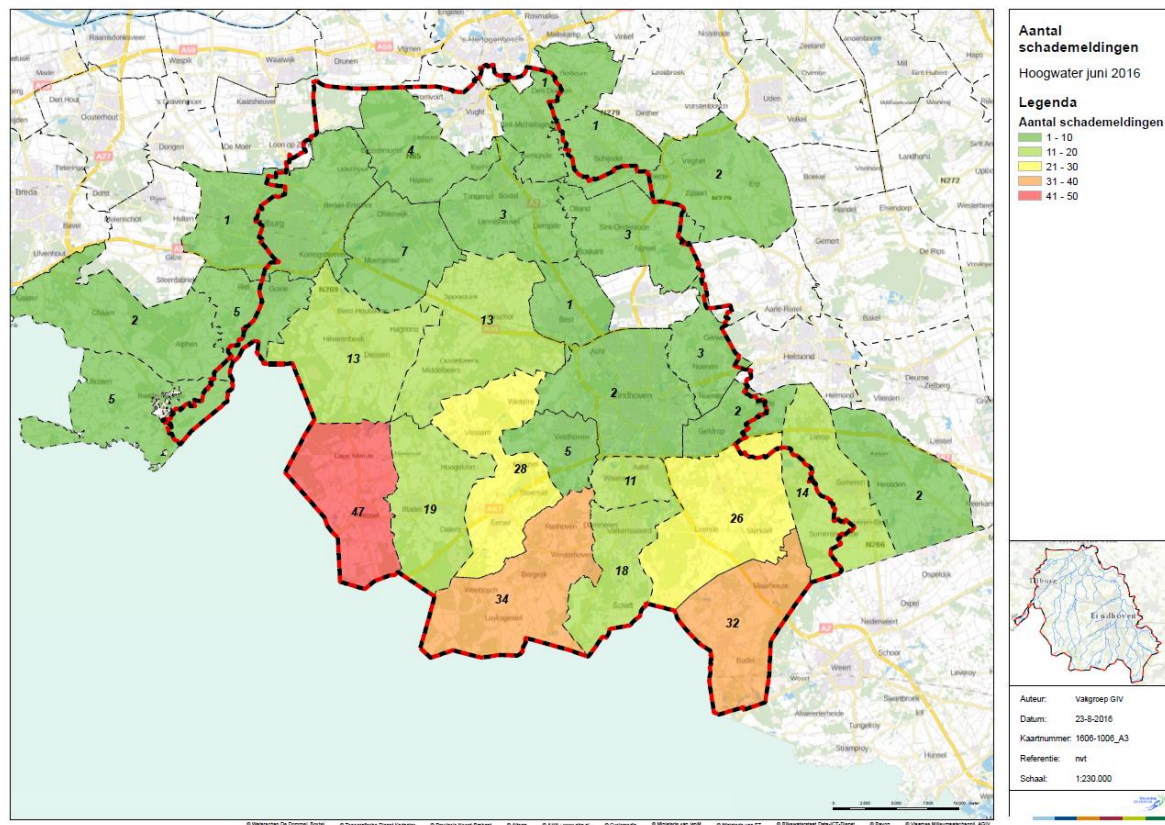


Kapelweg-Broekeindsedijk Westelbeers



Heike Vessem

In onderstaand figuur is het aantal schademeldingen per gebied weergegeven (tot 12 aug 2016).



3.2 Wateroverlast stedelijk gebied

De overlast in het stedelijk gebied is relatief beperkt geweest. Natuurlijk zijn er situaties geweest waarbij regenwater tijdelijk op straat bleef staan vanwege het volledig vol staan van het rioolstelsel. Daarbij kregen de ondergelopen tunnels op 13 juni in Eindhoven de meeste aandacht in de media.

Met meerdere gemeenten is contact geweest over het leggen van zandzakken en optreden van lozingen. Door het leggen van zandzakken is overstroming van stedelijke panden beperkt gebleven tot 1 pand in Dommelen, waarbij de garage en kelder water maakten.

Tunnels in Brabant blank na hevige wolkbreuk

13 juni 2016 | Laatste update: 14 juni, 18:03



3.3 Waterkwaliteit en ecologische toestand

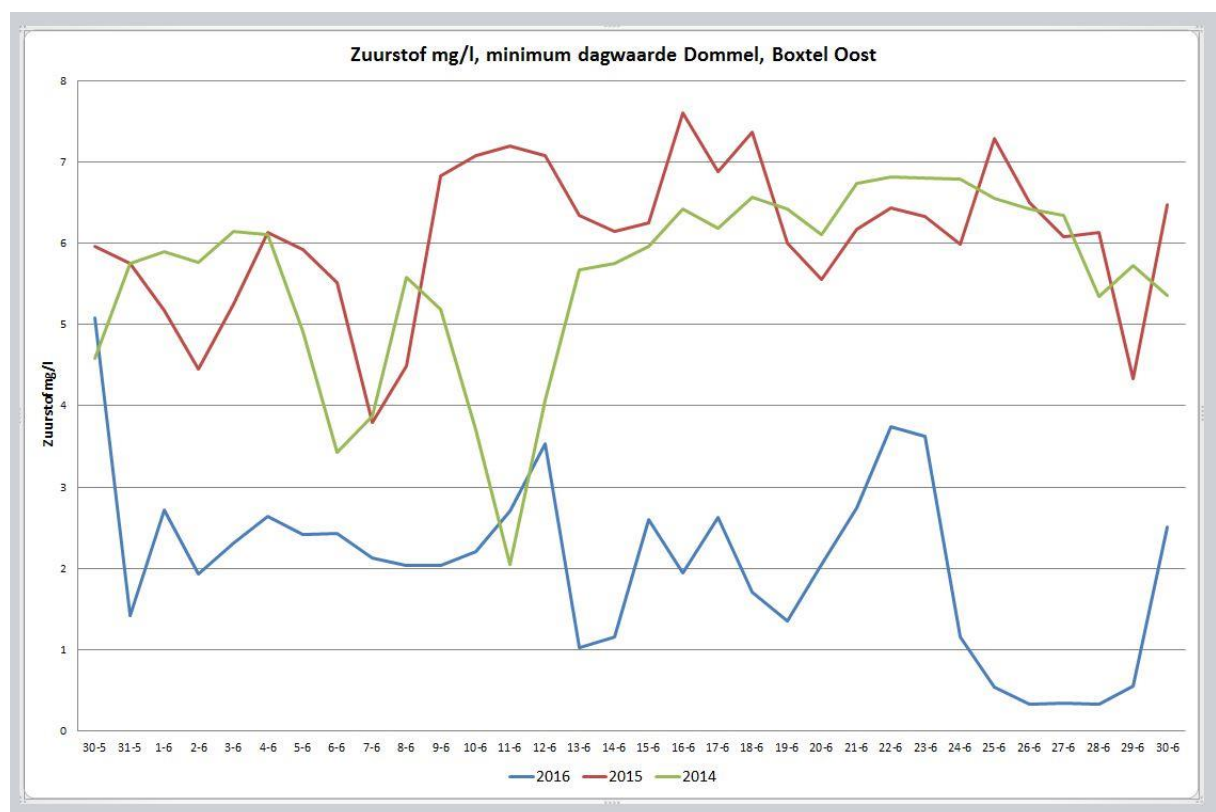
De vele neerslag heeft ook invloed gehad op de waterkwaliteit en het ecologisch functioneren van het watersysteem.

Zuurstofgehalte, stinkend troebel water en vissterfte

Op diverse plekken meet Waterschap De Dommel online de zuurstofwaarden van beken. In deze periode zijn over een langere periode extreem lage waarden (< 3 mg/l) gemeten. Dit is het gehalte waarbij vissterfte gaat optreden. Er zijn vele meldingen van vissterfte binnengekomen. Op veel plekken is ook geconstateerd dat planten afsterven doordat ze besmeurd zijn met slib, zowel ondergedoken planten als helofieten. Macrofauna zijn nog veel gevoeliger voor zuurstofarm water. Om het effect beter inzichtelijk te maken, worden extra macrofaunabemonsteringen ingepland.

In juni worden er normaalgesproken maar zelden lage zuurstofwaarden gemeten. Juni is een maand waarbij veel waterplanten groeien en er veel overproductie van zuurstof in het water is, wat resulteert in een goede zuurstofhuishouding. Voor veel waterleven is dit de kritische periode, zo hebben juist vissen in deze periode jong broed wat veel gevoeliger is voor een slechte waterkwaliteit dan volwassen vissen.

Ook Ammonium is sterk verhoogd gemeten, nabij de Hooidonksche watermolen. Dit kan in combinatie met hoge pH waarden giftige concentraties ammoniak veroorzaken. Normale waarden liggen tussen de 0,5 en 1 mg/l en deze waren een aantal dagen verhoogd naar 15 tot 20 mg/l.



Grafiek 1: Voorbeeld van zuurstofconcentraties van de Dommel nabij Boxtel van 30-5 t/m 20-6-2016

In bovenstaande grafiek is een vergelijking zichtbaar tussen de zuurstofwaarden in juni in de jaren 2014 en 2015 vergeleken met die in 2016. Hieruit blijkt dat zuurstof gehalten ten opzichte van een normale juni maand extreem laag zijn geweest over een langere periode (blauwe lijn).

De metingen zijn uitgevoerd met een online meetapparaat die eens per 10 minuten een zuurstofconcentratie vast legt. In dit geval met een sensor die in Boxtel-Oost staat. Deze sensor geeft een algemeen beeld weer voor het gehele gebied, aangezien deze het meest betrouwbaar is en vrij ver benedenstrooms in het gebied staat.

Bestrijdingsmiddelen en nutriënten

Ieder jaar worden er in het voorjaar lokaal perceelranden doorgestoken om direct water af te laten van landbouwpercelen. Dit jaar is dit logischerwijze extreem veel uitgevoerd. Dit is zichtbaar op de diverse luchtfoto's die genomen zijn door Waterschap De Dommel. Ook zijn hiervan veel constateringen geweest in het veld. Met het run-off water komen er ongewenste bestrijdingsmiddelen en nutriënten in het oppervlaktewater. In deze periode heeft Waterschap De Dommel ook monsters genomen van het oppervlaktewater en deze onderzocht op bestrijdingsmiddelen. De uitslagen hiervan zijn nog niet bekend.

Zwemwater

In de periode van 30-5-2016 tot 20-6-2016 is de waterkwaliteit van de zwemplassen gecontroleerd. In deze periode zijn er 7 overschrijdingen geweest van de bacteriologische norm, een maat voor de aanwezigheid van ziekteverwekkende bacteriën. Het betrof iedere keer kortdurende overschrijdingen waar bij een nieuwe controle (her-bemonstering) bleek dat de waterkwaliteit toch weer voldeed. Wat de exacte oorzaak van deze overschrijdingen is geweest, is onduidelijk maar moet toch gezocht worden in de relatie met de hevige neerslag in deze periode waardoor er extra uit- of afspoeling is. De laatste 3 jaar hebben we in 3 complete zwemseizoenen in totaal slechts 13 overschrijdingen van de bacteriologie gehad.

4. Wat hebben we gedaan?

4.1 Buiten in het veld

In deze paragraaf wordt een samenvatting gegeven van de uitgevoerde werkzaamheden, genomen acties en besluiten door het waterschap tijdens de extreme regenval van 30 mei tot en met 30 juni. Tijdens deze periode zijn grote delen van het stroomgebied getroffen door extreme zomerbuien. Het waterschap heeft meerdere acties ondernomen om de regenval in deze periode het hoofd te kunnen bieden.

Vasthouden

Het gaat hier om het vasthouden van water, waardoor de afvoer naar grotere beken wordt verminderd.

- In met name de benedenstroomse gebieden van het regionaal watersysteem (Essche Stroom, benedenstrooms deel van de Beerze en Reusel) is ruimte gecreëerd in het beekstelsel zelf.

Bergen

Creëren van bergingscapaciteit. Hiertoe is de volgende actie ondernomen:

- We hebben ruimte gecreëerd door de bergingsvijver rwzi Tilburg en waar mogelijk de waterbergingsgebieden in te zetten. De meeste bergingsgebieden zijn niet ingezet tijdens dit hoogwater, omdat deze benedenstrooms lagen van de probleemgebieden. Uitzonderingen daarop waren de Rummeling, de Tongelreep en Logtse Baan/Logtse Velden.

Afvoeren

Gebruik maken van de mogelijkheden die het kanalenstelsel ons biedt: verhogen van de waterafvoer en terugbrengen van de hoeveelheid wateraanvoer. Hiertoe zijn de volgende acties ondernomen:

- Vanaf 2 juni is de afvoer van de Dommel door Eindhoven geknepen en is het Dommelwater via het afwateringskanaal afgevoerd naar het Wilhelminakanaal.
- De aanvoer vanuit het Wilhelminakanaal naar ons regionaal watersysteem is dichtgezet.
- Om de peilen in de Peelrijt te laten zakken, hebben we vanaf 30 mei de stuw laten zakken, om binnen de afspraken met Waterschap Aa en Maas, zoveel mogelijk water af te voeren. Gezien de problemen bij Aa en Maas is op 3 juni bekeken of het verminderen van de afvoer naar Aa en Maas mogelijk was. Dit bleek direct grote gevolgen voor het peil in de Peelrijt te hebben, de stuw is daarom na een halve dag alweer omlaag gezet. Eind juni stond de stuw nog steeds lager dan normaal.
- Andere partners: NV De Scheepvaart heeft de aanvoer naar de Beekloop/Keersop vanuit het kanaal Bocholt-Herentals dichtgezet op 5 juni.

Daarnaast zijn tal van maatregelen getroffen om de afvoer via de beken te verhogen. Eén van de maatregelen was het extra maaien van de watergangen of het eerder maaien dan gepland. Dat betekende wel dat een kanoverbod moest worden ingesteld op de Dommel (van 3 t/m 8 juni) en op de Reusel (van 3 t/m 6 juni).

Veel stuwen stonden bij aanvang van de wateroverlast op zomerstand. Een andere maatregel was dan ook het verlagen van de stuwpeilen.



Er zijn ook maatregelen getroffen om lokale knelpunten te voorkomen. Een korte opsomming:

- Plaatsen van 11 noodpompen met een totale capaciteit van 4800 m³/uur. Zo is een noodpomp geplaatst bij vliegveld Eindhoven om het risico van water op start- en landingsbanen te beperken/voorkomen.
- Beperkte dijkwacht en extra inspecties. Op 31 mei is de dijk langs de Essche Stroom geïnspecteerd. Daarnaast zijn door het gehele beheergebied veldinspecties uitgevoerd door de waterschapmedewerkers.
- Op 7 locaties zijn zandzakken gelegd of nooddijkjes gerealiseerd. Bij Spoordonk is bijvoorbeeld een kilometer bovenstreams langs de Beerze een nooddijk aangelegd om te voorkomen dat het water via een omweg Spoordonk kon bedreigen. Daarnaast is het laagste deel van de kade langs de Beerze met ruim een halve meter opgehoogd. Beide maatregelen zijn op 15 juni getroffen.

4.2 Op onze zuiveringen

4.2.1 Regio Tilburg

Op 30 mei is in de regio Tilburg 54 mm regen gevallen tussen 9-13 uur. Het gemeentelijk stelsel was volledig gevuld en er werd maximale aanvoer vanuit het rioolstelsel verwerkt op de rwzi. Om 18.00 uur naderden opnieuw buien en de straten op het rwzi-terrein stonden blank. Er zijn acties ondernomen (zandzakken gelegd) om het rwzi energiegebouw en de warmtekrachtkoppeling te beschermen tegen overstroming. Achter de rwzi ligt een effluentvijver welke met een vast debiet het effluent loost op de Zandleij. Als gevolg van aanhoudende aanvoer naar de rwzi werd melding gemaakt van het vollopen van de effluentvijver. Als de effluentvijver vol komt te staan, zijn er meerdere opties; namelijk het debiet van de rwzi beperken en daarmee minder water vanuit de stad verpompen, of het effluentdebiet naar Zandleij verhogen met een verhoogd risico op onderlopen van het buitengebied. Om 22 uur werd besloten te stoppen met verpompen van rioolwater vanaf gemaal Moerenburg naar de rwzi en via het helofytensysteem bij Moerenburg over te gaan storten naar de Korvelse waterloop. Met deze instellingen kan het rioolstelsel van de gemeente sneller leeg lopen en komt er ruimte op de rwzi. Op 3 juni was het niveau in de effluentvijver dalende en werd overgeschakeld naar normale bedrijfsvoering.

4.2.2 Regio Eindhoven

Voorafgaand aan de hoogwaterperiode (op 23 mei) is na een droge periode een deel van het actieve slib gaan opdrijven in de nabezinktanks. Dit heeft een verhoogd risico op uitspoeling van slib. De wettelijke waarden ten aanzien van uitspoeling zijn niet overschreden. Er is echter wel een verhoogde afvoer van zwevend materiaal op de Dommel geweest. Daarom is het maximum influent debiet begrensd op 28.000 m³/h (van 35.000 m³/h).

Gemaal Netersel is ondergelopen als gevolg van een technisch probleem. Dit is met spoed opgelost.

Op 5 juni kwam het peil van de Dommel zo hoog dat de nabezinktanks van de rwzi aan het verdrinken waren met het mogelijke risico van slibuitspoeling. Tevens deed zich het fenomeen voor van negatieve overstorten; door het hoge peil in de Dommel stroomde water van de beek de riolering binnen. Er werd besloten tot een combinatie van maatregelen:

- a) Tijdelijk beperken van inname capaciteit van rwzi (gehalveerd);
- b) Inzetten van riool zuid als buffering 5.000m³;
- c) Keuze voor overstort in Veldhoven.
- d) Knippen aanvoer Kleine Dommel om negatief overstort naar rwzi te voorkomen/beperken.

De combinatie van deze maatregelen heeft een positief effect gehad op de rwzi. Het peil van de Dommel is op 6 juni met 10 cm gezakt. Het lagere Dommelpeil heeft er voor gezorgd dat de rwzi weer volledig kon lozen en ook de negatieve overstorten vanuit Eindhoven zijn gestopt. Riool Zuid werd nog ingezet als tijdelijke buffer. Op 7 juni is de situatie voor de rwzi genormaliseerd. Buffers zijn leeg gemaakt ten behoeve van opvang van nieuwe buien. De meldingen van een leidingbreuk (bij Eeuwesdijk) en een losgeschoten putdeksel zijn meteen opgelost.

4.2.3 Overige regio's

Op woensdag 1 juni dreigde gemaal Reusel onder water te komen staan en zijn hier zandzakken gelegd. Op 15 juni was er hevige regenval in de regio Hapert / Reusel. Hierdoor ontstond opnieuw risico van het onderlopen van gemaal Reusel. De zuivering kon het aangevoerde water verwerken. Als gevolg van de hoge waterstand in de Reusel, Kleine Beerze en Grote Beerze waren er veel negatieve overstorten in de regio, waarvan het water naar de zuivering Hapert is gegaan.

In beide regio's is in gevallen van buffering in de stelsels of problemen met gemalen afstemming met de desbetreffende gemeentes geweest. In beide regio's hebben we gezien dat bij aanhoudende maximale inzet van installaties er bij verschillende onderdelen storing is opgetreden. Deze storingen zijn met spoed opgepakt en zo snel mogelijk hersteld.



Wateroverlast gemaal Reusel

4.2.4 Calamiteitenorganisatie

Op 1 juni is voor de eerste keer het Waterschap Actie Team (WAT) bij elkaar gekomen. De aanleiding was dat op 30 mei in gemeente Tilburg circa 50 mm regen was gevallen. Dit heeft geleid tot plaatselijk inundaties, met name in het gebied van de Zandleij en een beetje in het gebied van de Reusel. Dezelfde dag is er opgeschaald en is een Waterschap Operationeel Team (WOT) gestart. De aandacht ging naar het ongezuiverd lozen van rioolwater en het effect voor maisland en natuurgebied De Brand. De keuze was om afkoppelen uit te stellen. Uiteindelijk kwam de regen vooral ten zuidoosten van Eindhoven en was het afkoppelen niet nodig.

De calamiteitenorganisatie bestond uit beheerders die de ogen, oren en handen in het veld zijn, hydrologie (voorspellen van situatie), ecologie (gevolgen voor natuur), procesoperator (maatregelen op rwzi), communicatie (informer) en juridische zaken (schade). Op 9 juni is er afgeschaald.

Op 15 juni is er naar aanleiding van de hevige regenval in de regio Reusel en Beerze opnieuw een WAT ingesteld. De knelpunten zaten onder meer bij het onderlopen van aardappelland, wateroverlast voor een nieuwbouwwijk Spoordonk en water op vliegveld Eindhoven. Om de knelpunten aan te

pakken zijn pompen geplaatst, zandzakken en kleine kades aangelegd en werkzaamheden aan een nieuwe kering stilgelegd. Op 16 juni is een WOT ingesteld. Op 20 juni waren de peilen weer aan het zakken en is weer afgeschaald.

De hevige regenval van 23 juni hebben op 24 juni geleid tot een bijeenkomst om te beoordelen of een WAT ingesteld zou moeten worden. De beperkte neerslag van die dag en de voorspellingen waren zodanig, dat dit niet nodig was.

Er is bijna 3000 uur door de medewerkers in het veld besteed aan de wateroverlastsituatie.

5. Hoe hebben we geacteerd in relatie tot onze omgeving?

5.1 Meldingen vanuit het gebied

In de periode van 30 mei tot en met 23 augustus zijn er ruim 400 meldingen binnengekomen met betrekking tot wateroverlast. Veel telefoontjes van overlast gaan overigens rechtstreeks naar onze beheerders in het gebied en zijn dan ook niet in dit aantal opgenomen. Iedere melding is opgepakt door in het veld te gaan kijken en waar mogelijk maatregelen te nemen.



5.2 Contact met andere overheden

Met de waterbeheerders Waterschap Aa en Maas en Rijkswaterstaat Zuid-Nederland is contact geweest om het te voeren waterbeheer op elkaar af te stemmen. Stilleggen scheepvaart versus inzet bergingsgebieden.

Met Waterschap Peel en Maasvallei is contact geweest om afvoer uit Limburg te minimaliseren. Dit was niet mogelijk vanwege grote overstromingen in het gebied van Peel en Maasvallei.

In verband met te verwachte waterafvoeren, een verzoek om afsluiten van lozingen uit het kanaal en een olielozing uit Vlaanderen, is contact geweest met de Vlaamse milieumaatschappij, Aquafin en de afdeling Scheepvaart.

Er is contact geweest met de Veiligheidsregio's en de landelijke Commissie Overstromingen in verband met landelijke afstemming.

5.3 Communicatie

De informatievoorziening is vanaf 30 mei opgepakt. Actief door het verzenden van persberichten en berichtgeving via de website en social media. Veel persvragen gingen over maatwerk in de vorm van de mogelijkheid de situatie in het veld te filmen en/of een woordvoerder voor de camera of microfoon die de situatie kon uitleggen.



Inzet communicatie(middelen):

- Persberichten: 6
- Website www.dommel.nl: 36 Actueel berichten
- Social media: op Twitter 31 en op Facebook 23 berichten geplaatst
- Persvragen: 22 vragen beantwoord, waarvan 6 veldbezoeken georganiseerd
- Uitzendingen op radio en tv:
 - 3 juni: Omroep Brabant; radio interview met Lex Huijbers
 - 4 juni: Radio1; Peter Glas bij nieuwsshow
 - 4 juni: Omroep Brabant; tv-item met Lex Huijbers
 - 5 juni: Omroep Brabant; tv-item met Tiny Smulders
 - 5 juni: Omroep Brabant; radio interview met Lex Huijbers
 - 6 juni: Omroep Brabant; tv-item met Peter Glas
 - 6 juni: Eindhoven 040; tv-item met Jasper Kremers
 - 7 juni: Eindhoven 040; tv-item met Jasper Kremers
 - 20 juni: BNR radio: interview Peter Glas
- Artikelen: 76 unieke artikelen, regionaal en landelijk
- Interne communicatie: dagelijks info op onze intranetsite Dommelstroom, op de schermen in de gebouwen van de hoofdlocaties en per mail voor specifieke doelgroepen

De media zijn gemonitord en daar waar nodig is gereageerd op feiten en commentaren. Social Media zijn snelle kanalen, waarbij ook snel moest worden gereageerd op berichten, vragen en opmerkingen.

6. Hoe nu verder?

De wateroverlast in het gebied heeft veel losgemaakt. Er zijn veel vooral agrarische ondernemers die schade hebben aan gewassen en percelen. Het waterschap ontving zo'n 300 verzoeken om schadevergoeding. Ook worden vragen gesteld over het beleid van het waterschap.

Het waterschap onderscheidt 3 sporen bij de uitwerking:

1. *Afhandeling schadeclaims*

Hoge prioriteit heeft de afhandeling van schadeclaims. Waterschap De Dommel zal elke claim zorgvuldig in behandeling nemen. Dat houdt onder meer in dat eerst de feitelijke omstandigheden en de aard en omvang van elke claim in beeld worden gebracht. Alle gedupeerden worden thuis bezocht om hun individuele schadeclaim te bespreken. De huisbezoeken staan ingepland vanaf 15 juli tot in het najaar. Het feitenonderzoek van het waterschap en de informatie uit de huisbezoeken worden gebundeld tot een rapport. Hierop kunnen de gedupeerden nog reageren. Op basis van deze feitenanalyse bepaalt de expert van de WA-verzekeraar of het waterschap (deels) aansprakelijk is voor de claim of niet. Het waterschap neemt daarin een eigen verantwoordelijkheid en kan afgewezen claims nog voorleggen aan het Dagelijks Bestuur.

2. *Inloopavonden*

Op 12, 13 en 14 juli zijn inloopavonden georganiseerd voor ondernemers die een schadeverzoek bij het waterschap hadden ingediend. De inloopavonden vonden plaats in de gebieden waar de wateroverlast het grootst was:

- Cranendonck, Someren, Heeze-Leende
- Bergeijk, Valkenswaard, Waalre, Veldhoven
- Reusel-de Mierden, Bladel

Op de drie avonden hebben 120 bezoekers hun ervaringen met hoogwater en de ontstane schade gedeeld met een team van waterschappers en bestuurders. Vragen, knelpunten en mogelijke oplossingen en suggesties zijn genoteerd. Deze worden op kortere en langere termijn opgevolgd. De notities worden meegenomen in de evaluatie van de wateroverlast juni 2016.

3. *Evaluatie wateroverlast juni 2016*

Naast de schadeafhandeling werken we aan een actieplan met maatregelen voor de korte en langere termijn. De gebeurtenissen vragen om een integrale evaluatie van het watersysteem en de waterketen. We kijken dan niet alleen naar wateroverlast, maar beschouwen dat ook in samenhang met droogte en knelpunten in de waterkwaliteit. De evaluatie doen we samen met de gebruikers en betrokkenen in ons gebied. Denk aan agrariërs, ondernemers, inwoners, terreinbeheerders, natuurorganisaties, gemeenten, andere waterschappen en ook kennisinstituten.

De schadeformulieren, inloopavonden en huisbezoeken leveren waardevolle informatie op. Daarnaast doen we onderzoek, maken we berekeningen en zullen we werkplaatsen in het gebied organiseren. Welke verbeteringen zijn mogelijk, waarvoor is draagvlak, moeten we beleid aanpassen en hoe beheersen we de risico's binnen bestaande wet- en regelgeving?

De voorbereidingen voor de evaluatie zijn in juli 2016 begonnen. Het traject met alle betrokkenen start in september. Eind maart 2017 moet een actieplan klaar zijn met maatregelen voor de korte, middellange en lange termijn. In april 2017 kan het Algemeen Bestuur daar dan een besluit over nemen. Het streven is eerste verbeteringen al voor het groeiseizoen van 2017 door te voeren.