



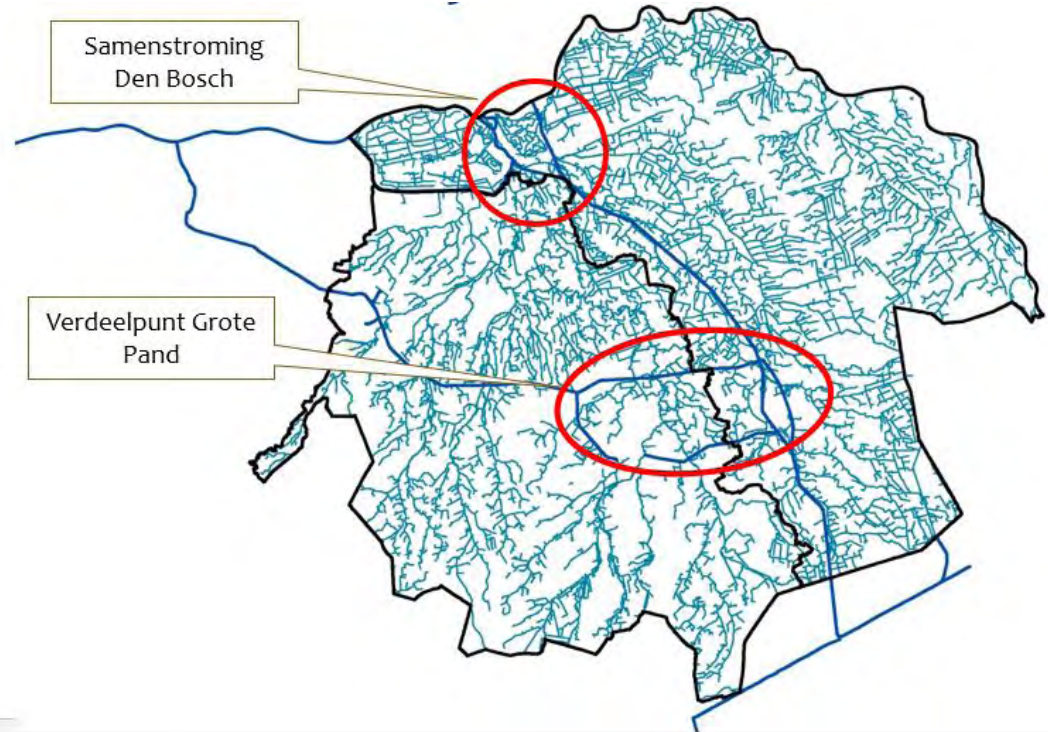
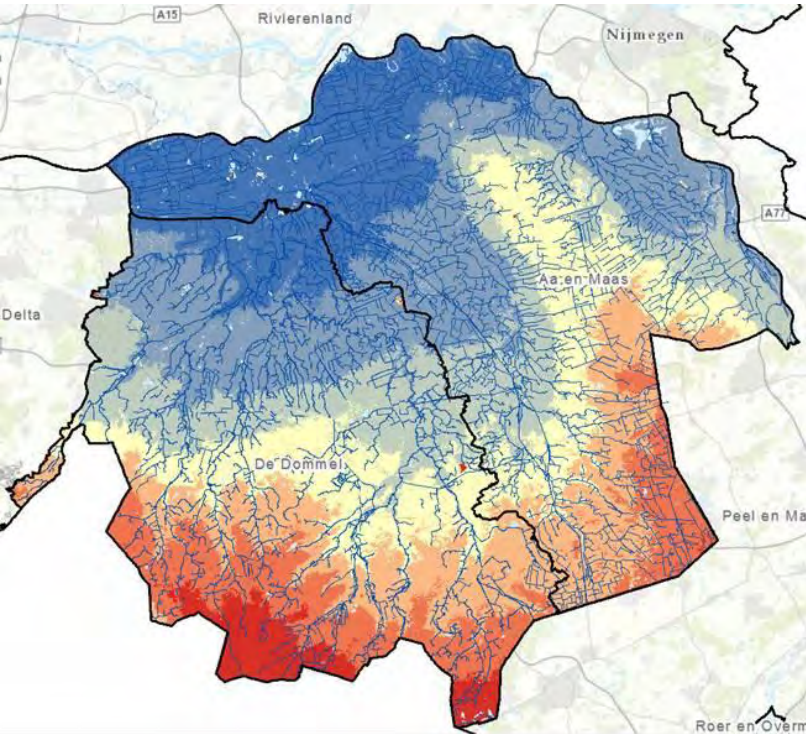
# Hoogwater Maas & dreigend regionaal wateroverlast Juli 2021

omgaan met onzekere verwachtingen

Jos Kruit, Waterschap Aa en Maas

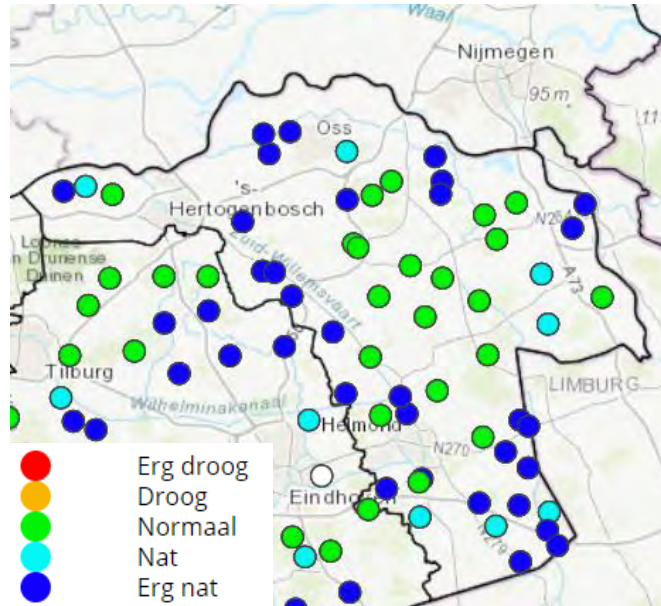
CoP wateroverlast 27 januari 2022

# Samenvallen van een extreme hoogwaterpiek regionaal systeem en Maas bij Den Bosch is doemscenario

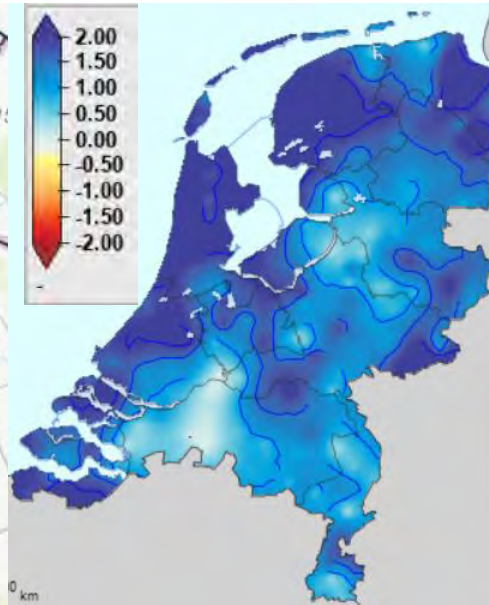


# De situatie bij Aa en Maas begin juli

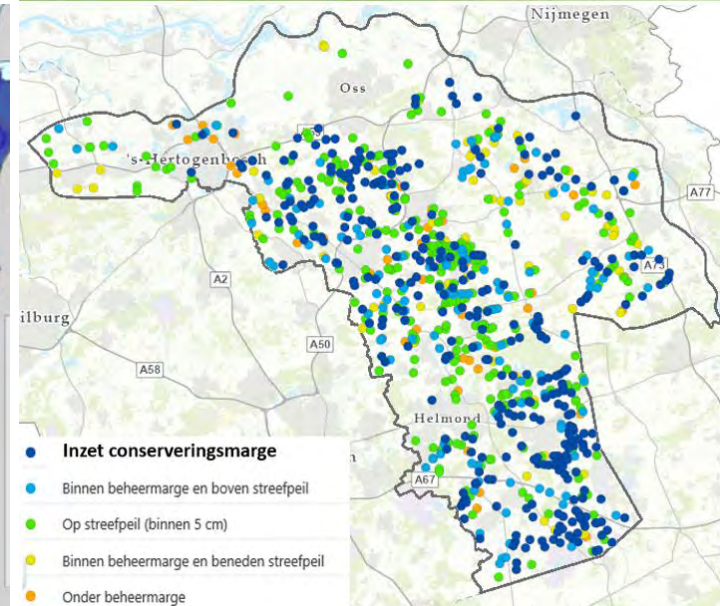
## Stand grondwater begin juli



## Neerslagindex (SPI) over 3 maanden



## Veel stuwen staan hoog



# Maandag 12 juli: eerste signalen komen binnen

- Eigen systemen geven aan dat er veel neerslag kan gaan vallen. Kans op tenminste 100 mm in een paar dagen. KNMI waarschuwt ons proactief op dinsdag 13 juli
- RWS komt met eerste waarschuwing voor de Maas. Kans op afvoer >1500m<sup>3</sup>/s bij St Pieter.
- Organisatie continue meegenomen in verwachtingen met alle onzekerheden

**ALERT**

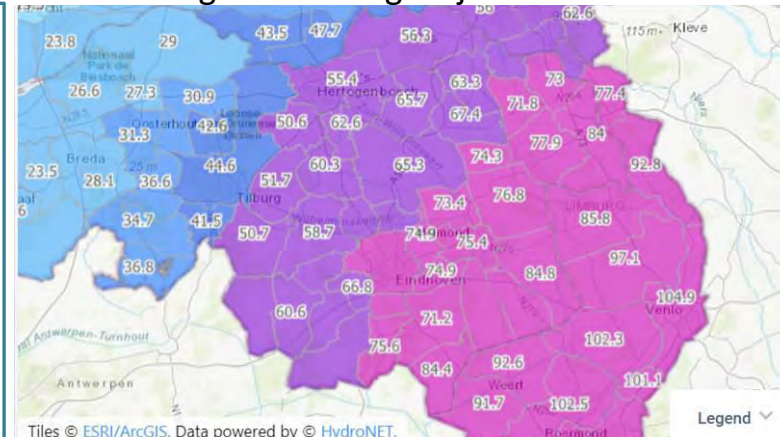
 noreply@knmi.nl  
Aan  Waterkamer

 Er zijn extra geregeleinden verwijderd in dit bericht.

WAARSCHUWING extreme conditie(s) voor Waterschap\_De\_Aa  
Bericht opgesteld op DINSDAG 13 JULI 2021 02 UUR UTC  
(Lokale zomertijd = UTC + 2 uur en wintertijd = UTC + 1 uur)

VERWACHTING: 47 % kans op tenminste 100 mm in 216 uur,

Neerslagverwachting 14 juli komende 24 uur

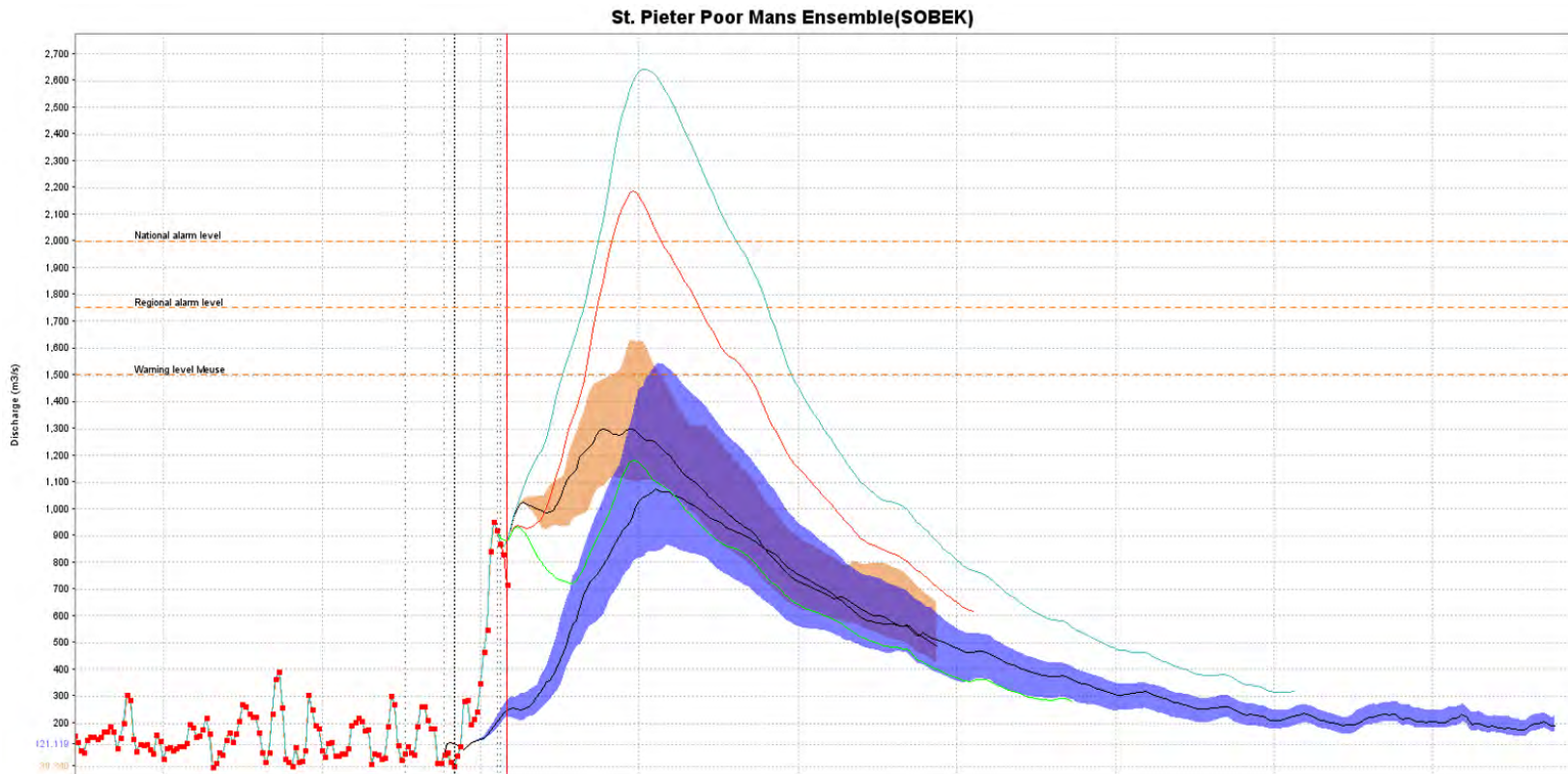


# Verwachtingen onzeker toch vooraf anticiperen in het regionale systeem

- Waterlopen zijn gemaaid en kritische waterlopen zijn naar voren gehaald in de planning.
- Stuwen worden verlaagd in hoofdsysteem en op natte/kwetsbare plekken
- Aanvoer drastisch verlagen
- Stuwen op hoge gronden blijven juist hoog staan

Doel: ruimte creëren in het systeem en als het nodig is snel kunnen afvoeren. Vasthouden van water waar het kan om benedenstroomse gebieden niet te belasten

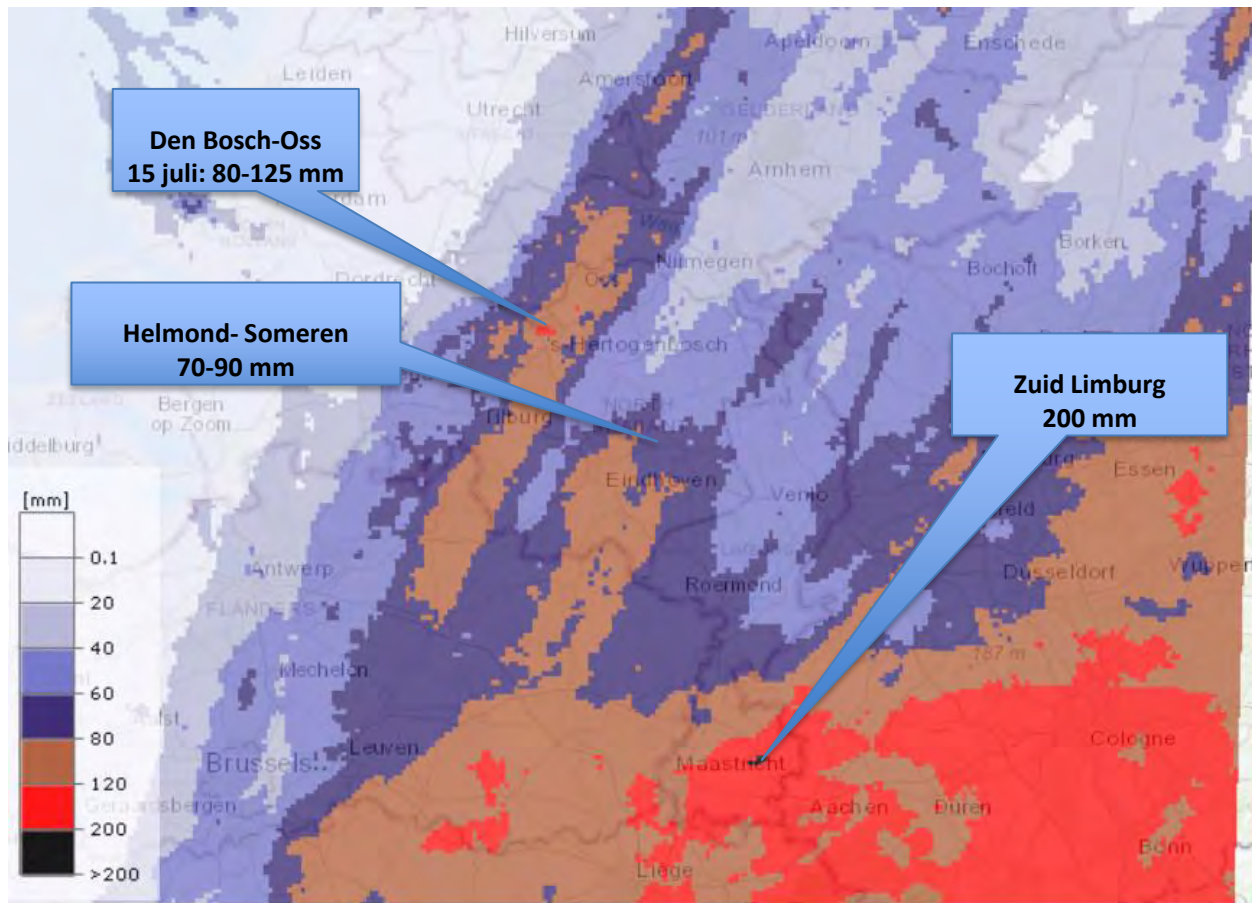
# Waarschuwingen extreme neerslag blijven komen en verwachtingen voor de Maas bij St Pieter worden steeds extremer.



ondertussen in Duitsland, België en Zuid-Limburg. Onrust in het gebied. Gaan wij ook overstromen?

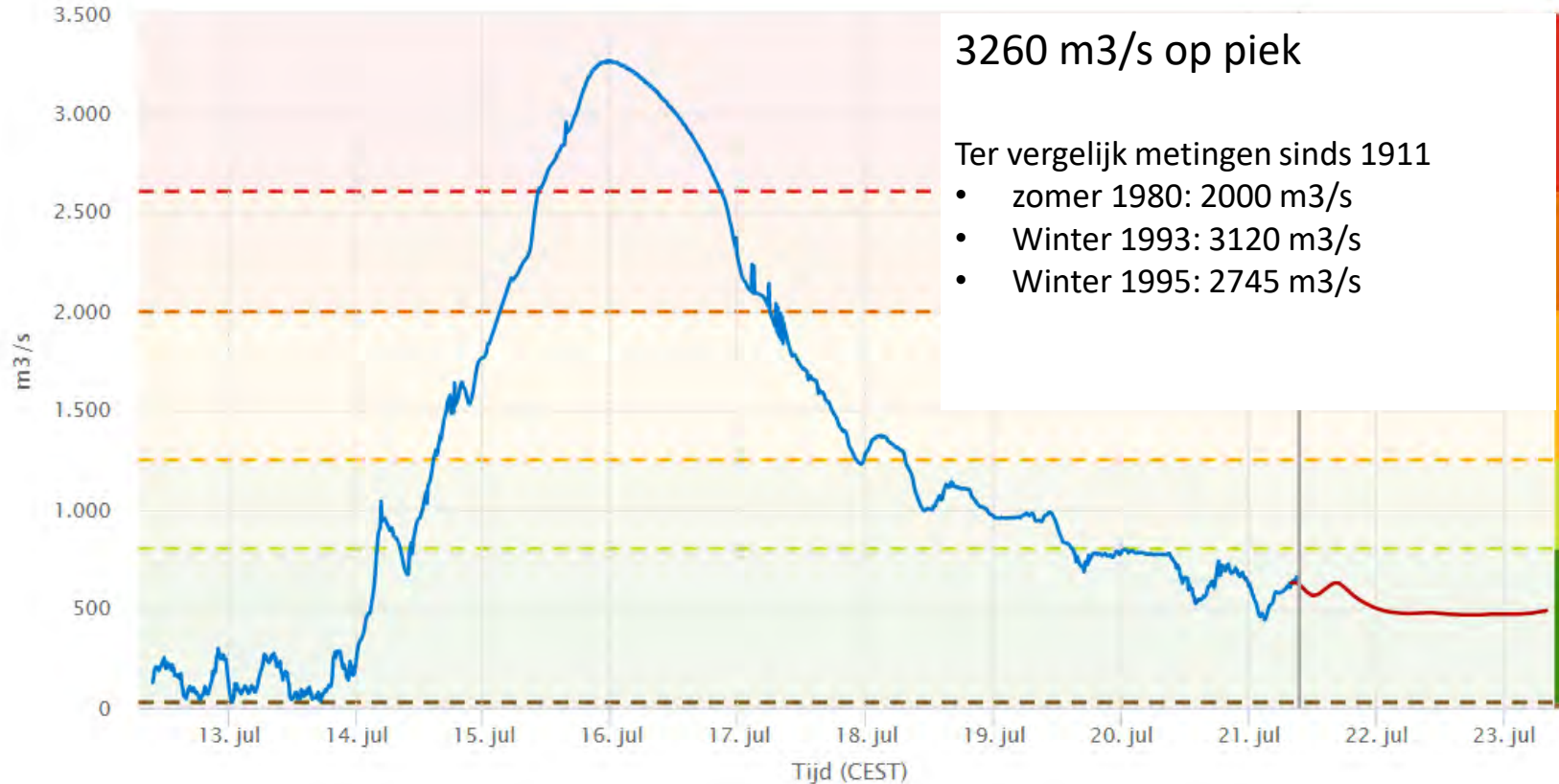


# Gevallen neerslag met zwaartepunt op 13-16 juli





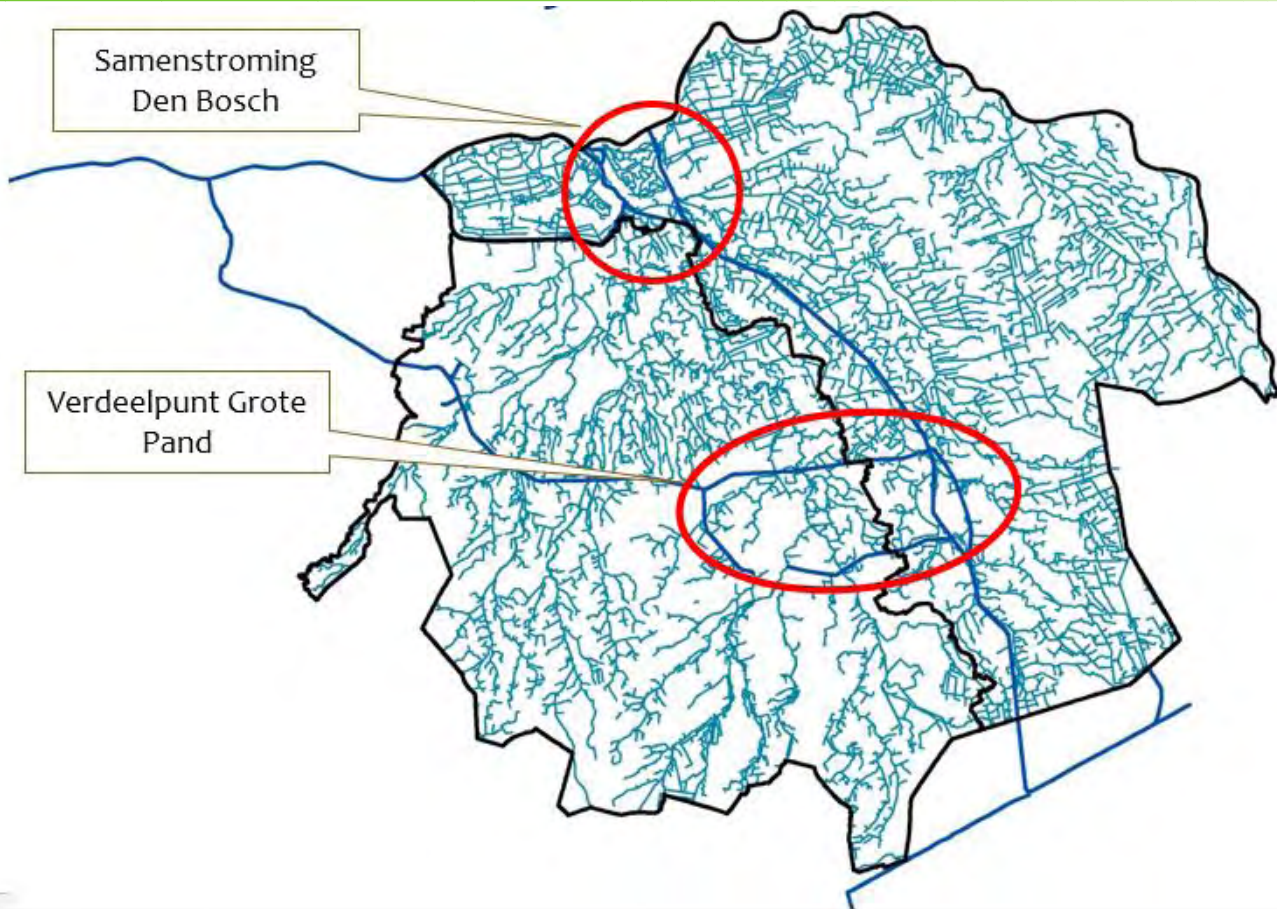
# Gemeten afvoer Maas St Pieter



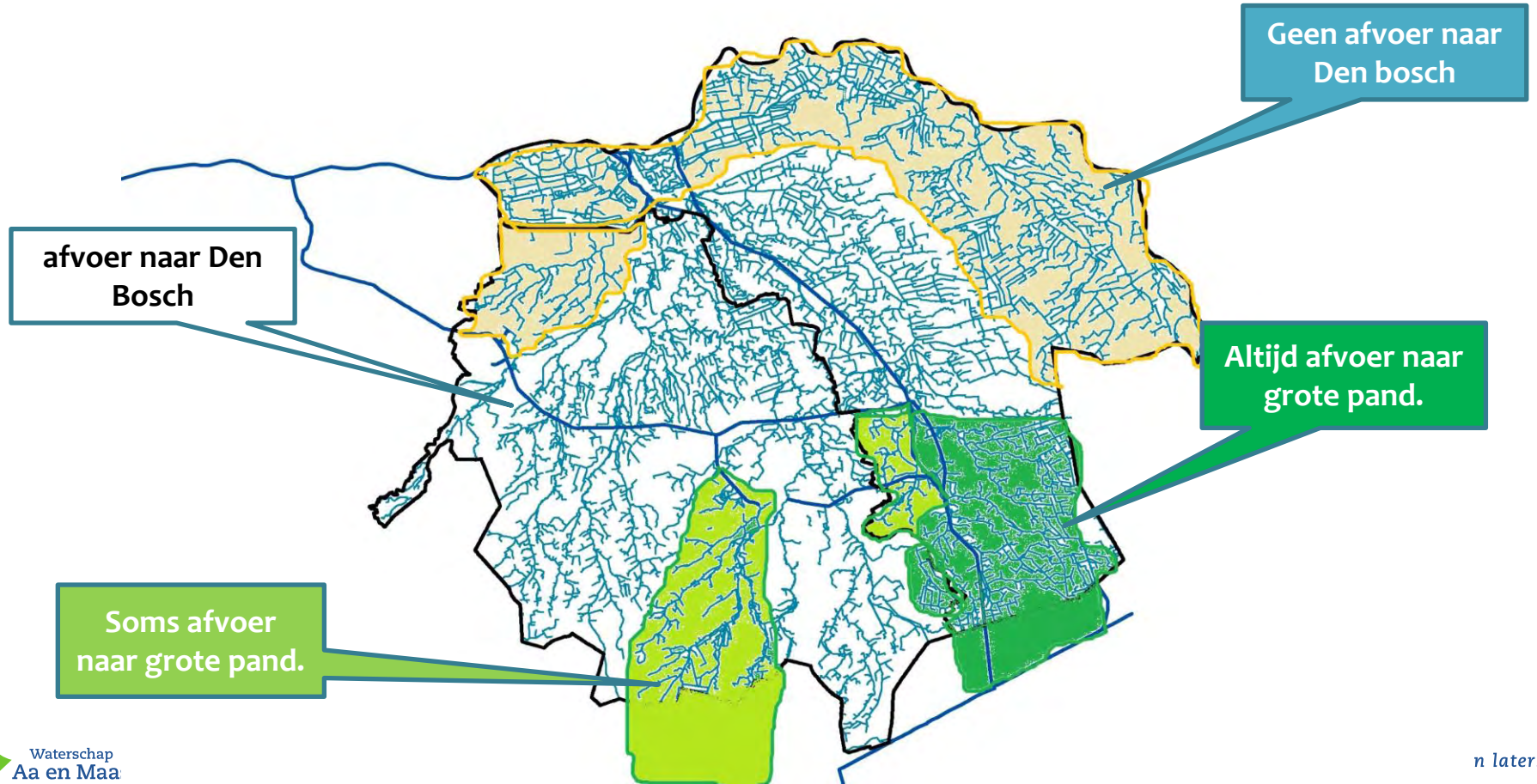
# We weten dat de Maasgolf eraan komt over een dag of 4 bij Den Bosch

- Onzeker hoe hoog het peil van de Maas gaat worden bij Den Bosch
- Afvoer Aa en Dommel gaat zeker gestremd worden bij Den Bosch. Peilen regionaal systeem zullen gaan oplopen, maar hoe hoog?
- Hoe dan ook zaak om maximaal af te voeren voordat de Maasgolf langs komt en daarna afvoer naar Den Bosch zien te beperken.

# Grote pand verdeelpunt en bij Den Bosch komt alles samen



# Hoe stroomt het Aa en Dommel water naar Den Bosch.

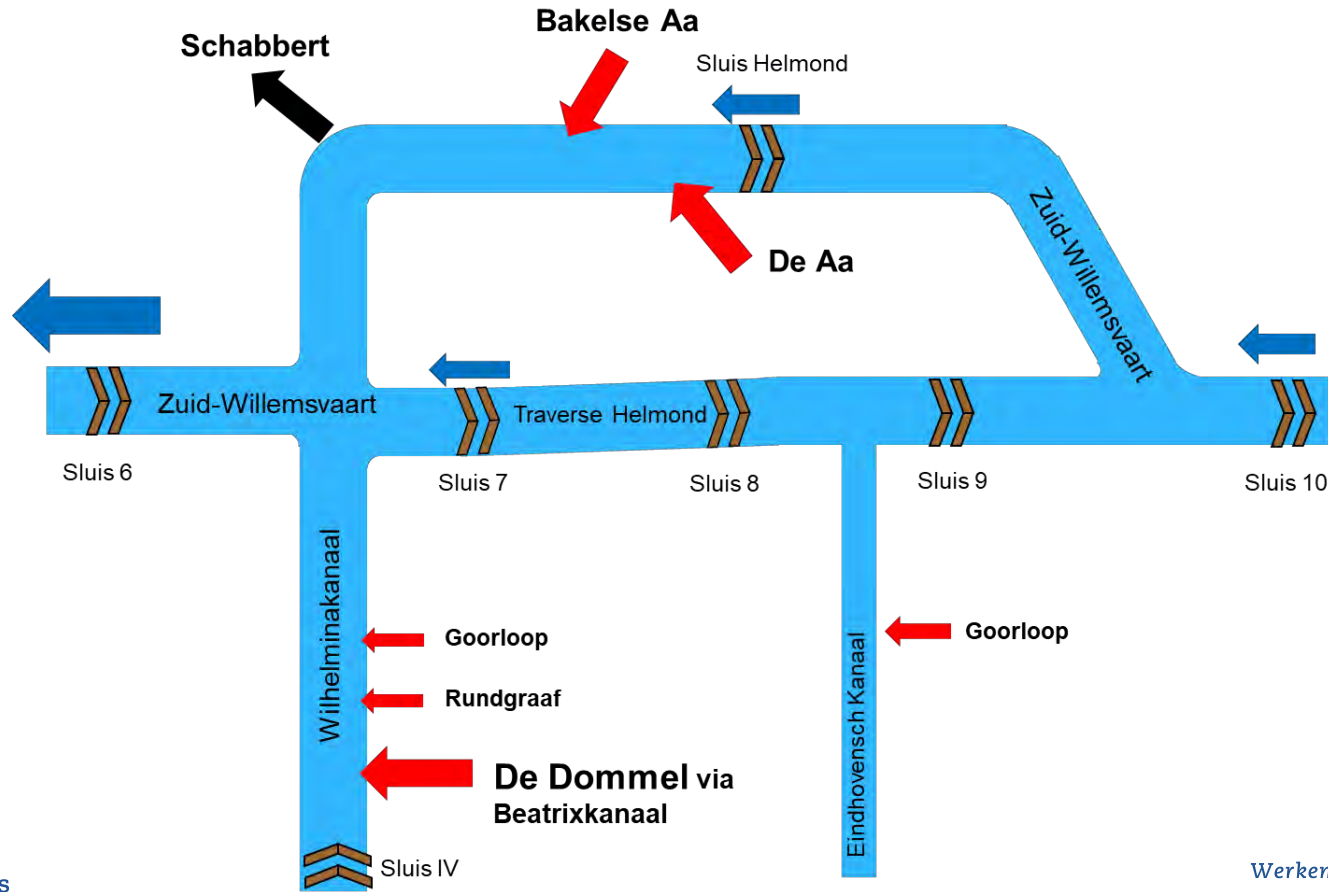


## Situatie “afvoerputje” Den Bosch.

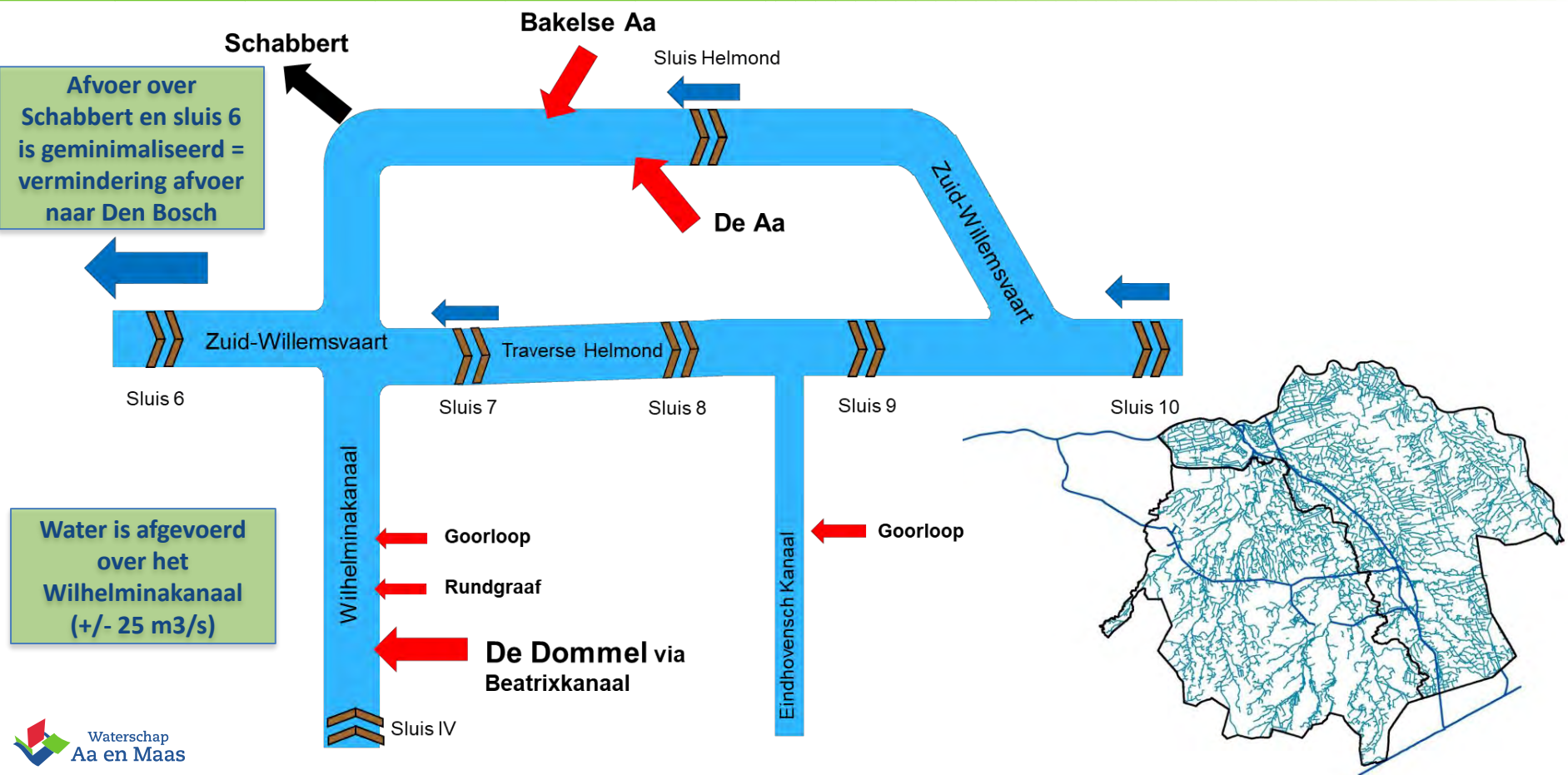


Eerste worst case scenario's geven aan dat kritiek peil wel eens bereikt kan gaan worden. Medewerkers district schatten dat totaal anders in.

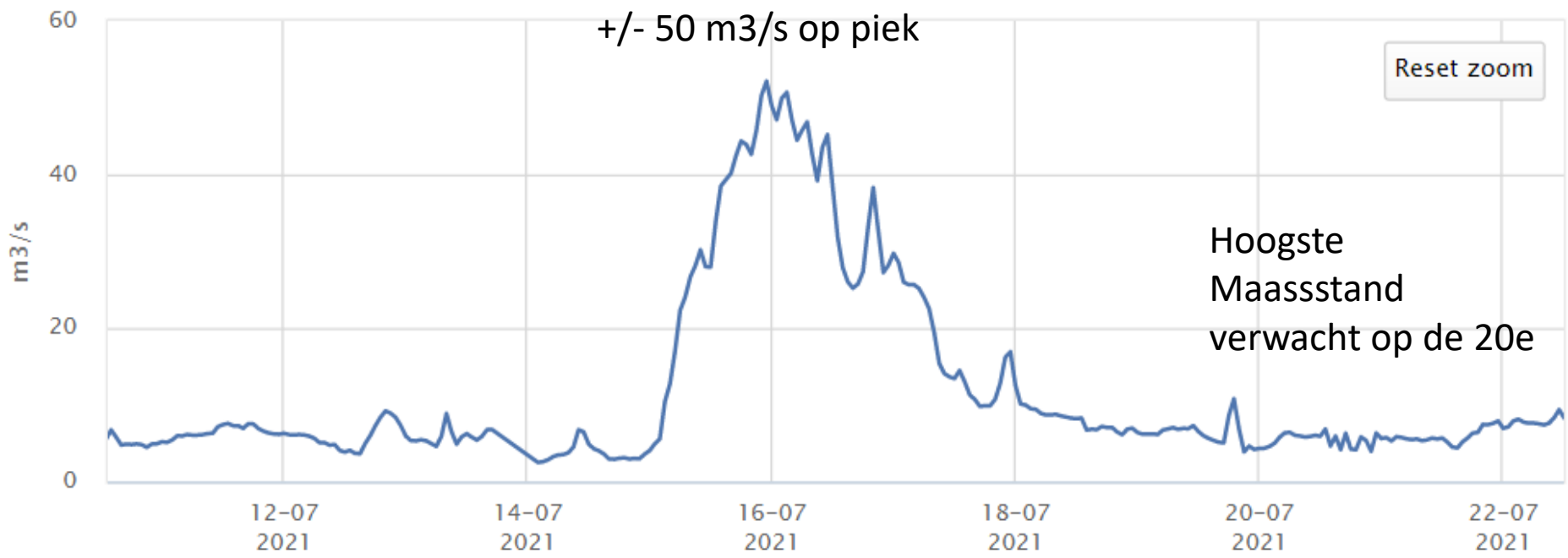
# Verdeelpunt Grote pand te Helmond schematisch.



# Afvoer naar Den Bosch beperken.

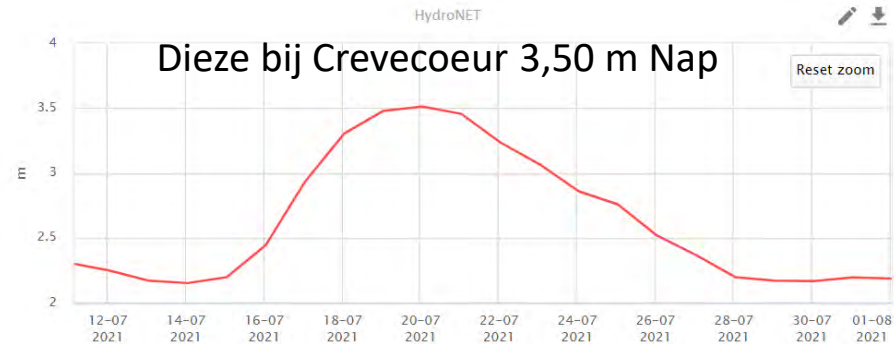
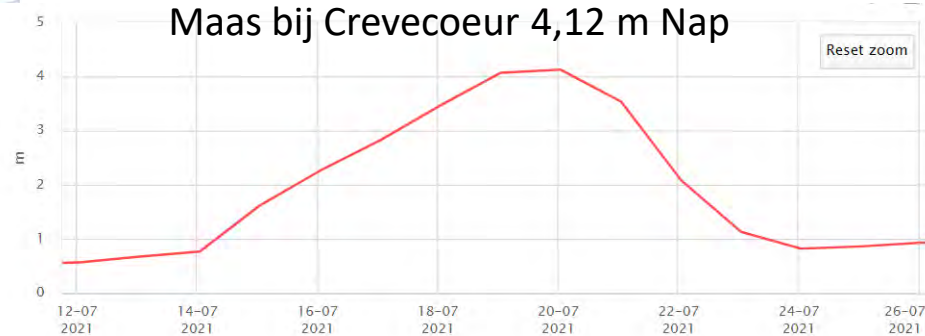
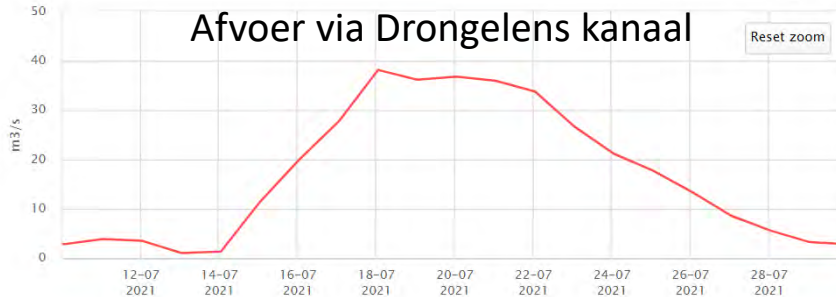
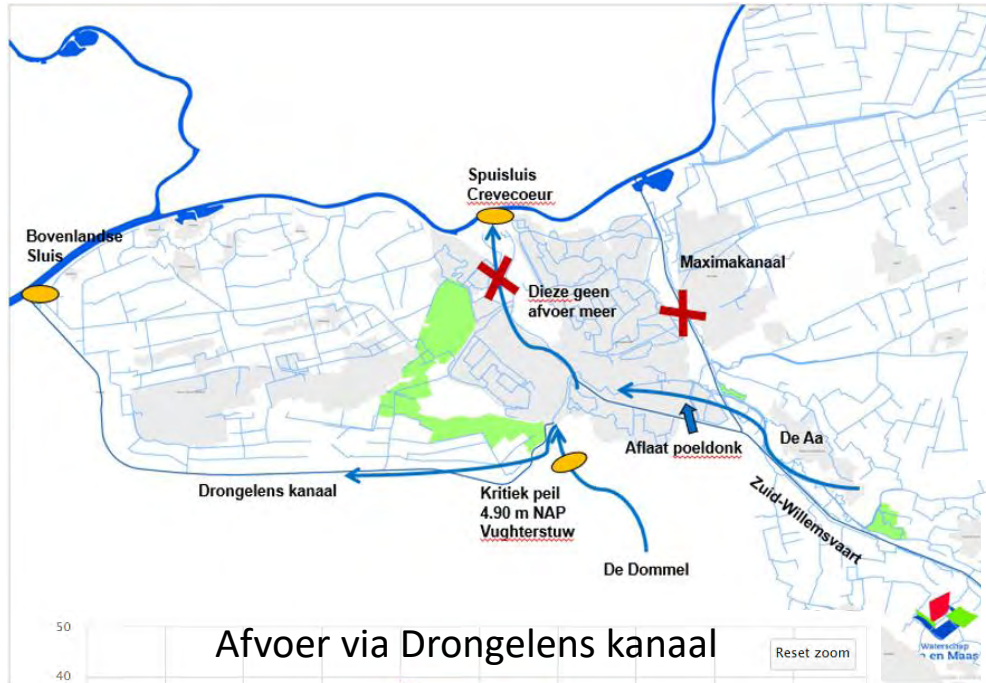


# Afvoer van de Aa bij Den Bosch. Geen samenvallend hoogwaterpieken.

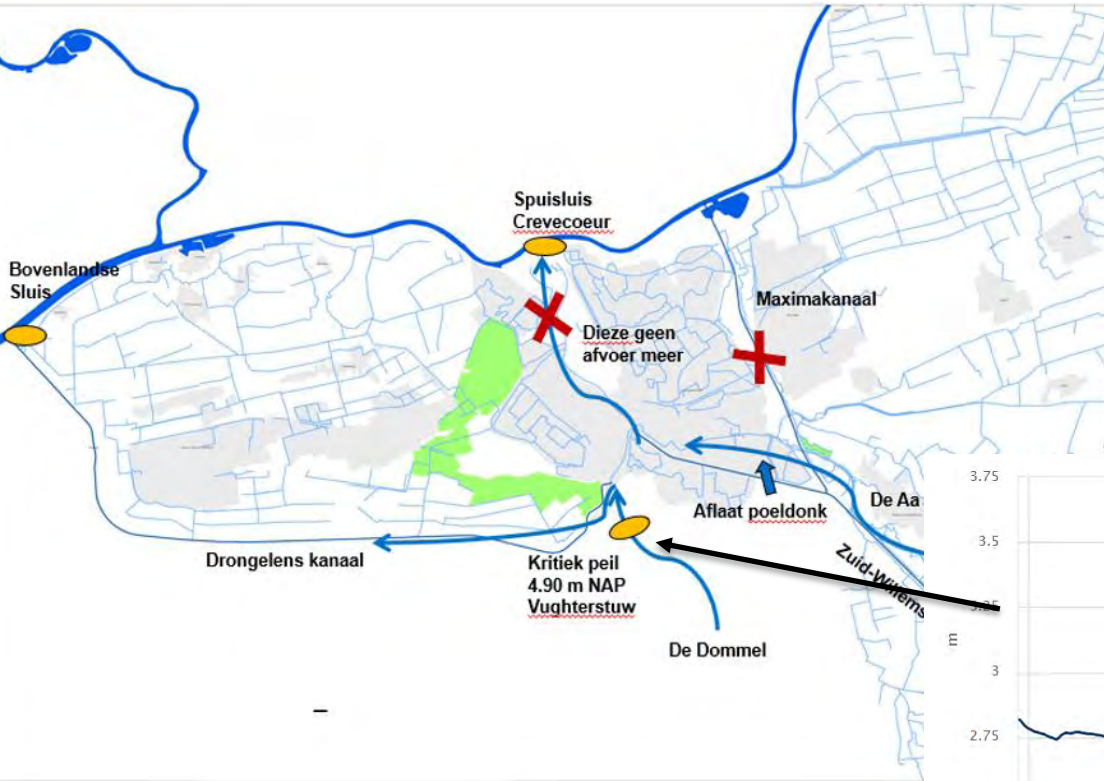




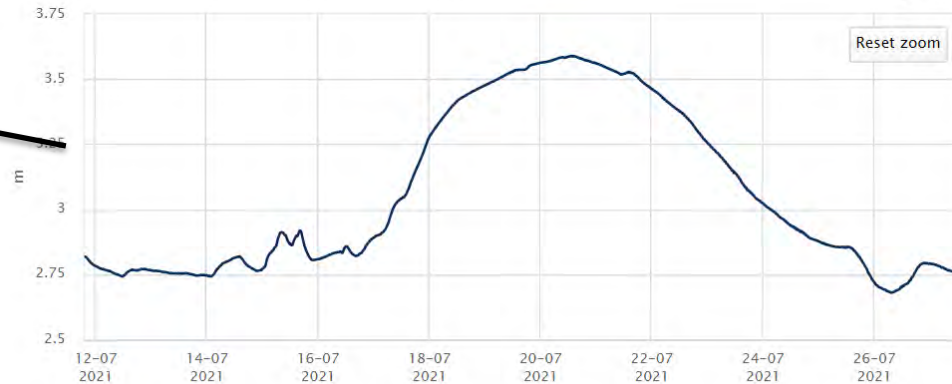
# Situatie Den Bosch met gestremde afvoer.



# Kritiek peil is niet aan de orde geweest



Vughter Stuw max 3,58 m Nap



— WD\_0074, Vughterstuw, boven – WD\_0074\_boven – WATHTE[m][NAP][OW] – FEWS WAM Hydronet\_Extern

# Samenvattend

---

- Een zeer uitzonderlijke en unieke situatie
- Modellen waren niet geheel toegerust op deze situatie.
- Overlast is bij ons beperkt gebleven
- En we hebben geluk gehad. Wat als.....