

# SAMENWERKING CRISISEXPERTISE WATERKERINGEN (SCW)



Onder de vlag van het WaterManagement Centrum Nederland

**DOEL:** met elkaar voldoende ervaring en expertise beschikbaar hebben voor instandhouden van waterkeringen tijdens watercrises

**FOCUS:** In de reeks van pro-actie, preventie, preparatie, repressie en nazorg (schakels van de veiligheidsketen) richten we ons voornamelijk op de fase preparatie, met als doel ingezet te worden tijdens repressie.

Dit altijd op verzoek van de verantwoordelijke partij en binnen de bestaande crisisstructuur.

## Leden directeurenoverleg:

- Nancy Scheijven (RWS).
- Joost de Ruig en Arthur Meuleman (Waterschappen)
- Burg Valk (Defensie)
- Carlo Post (Veiligheidsregio's)

## Coördinatiegroep:

- Bart Vonk (RWS en vz)
- Jaap Verweij (WMCN)
- Raymond de Landmeter en Marian Booltink (waterschappen)
- Wout de Vries (RWS)
- Marc Balemans (Defensie)
- Marcel Matthijssse (Veiligheidsregio's)
- Edith Kuijper (DCC)



## Incident Observation Protocol



Samenwerking tussen Engelse (Environment Agency) en Nederlandse water(kering)beheerders: leren van elkaar in de koude fase en waar mogelijk waarnemen en op verzoek inzet bij warme fase.

Focus:

mensen	kennis
OTO	middelen

Vz Bart Vonk

## Waterrisk Training Expertise Centre (WTEc)



Defensie, Unie van Waterschappen en RWS werken samen. De aanpak is gericht op opleiden, trainen en oefenen, kennis delen en kennis ontwikkelen.

Focus:

mensen	kennis
OTO	middelen

Vz Marc Balemans

## Professionaliseren dijkbewaking



Het betreft:  
 · Uniformering en competenties  
 · Waarnemingsformulieren  
 · Opleiding  
 · Handboek  
 · Certificering  
 · Beheerorganisatie

Focus:

mensen	kennis
OTO	middelen

Vz Hans Knotter

## CET-w/ ITAF Crisis Expert Team Waterkeringen Inspection Team Averting Floods



Elke waterbeheerder kan deskundigheid inroepen voor de eigen waterkering van een snel en flexibel inzetbaar team. Focus op samenwerking ter voorkoming van een doorbraak.

Focus:

mensen	kennis
OTO	middelen

Vz Marian Booltink, Al. Bizzarri, Wijnand Evers

## WIKI Noodmaatregelen



Het delen van noodmaatregelen, werkinstructies en ervaringen. Met hulp van Community of Practice..

Focus:

mensen	kennis
OTO	middelen

Vz Alessandra Bizzarri

## Handboek Crisismaterieel waterschappen



Het handboek beschrijft de procedure voor de nationale en internationale inzet van middelen en bijbehorende experts van waterschappen

Focus:

mensen	kennis
OTO	middelen

Vz Martin Nieuwenhuis



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



# Een natje en een droogje

2018 een jaar met  
bijzonder weer

Bart Vonk  
20 februari 2019

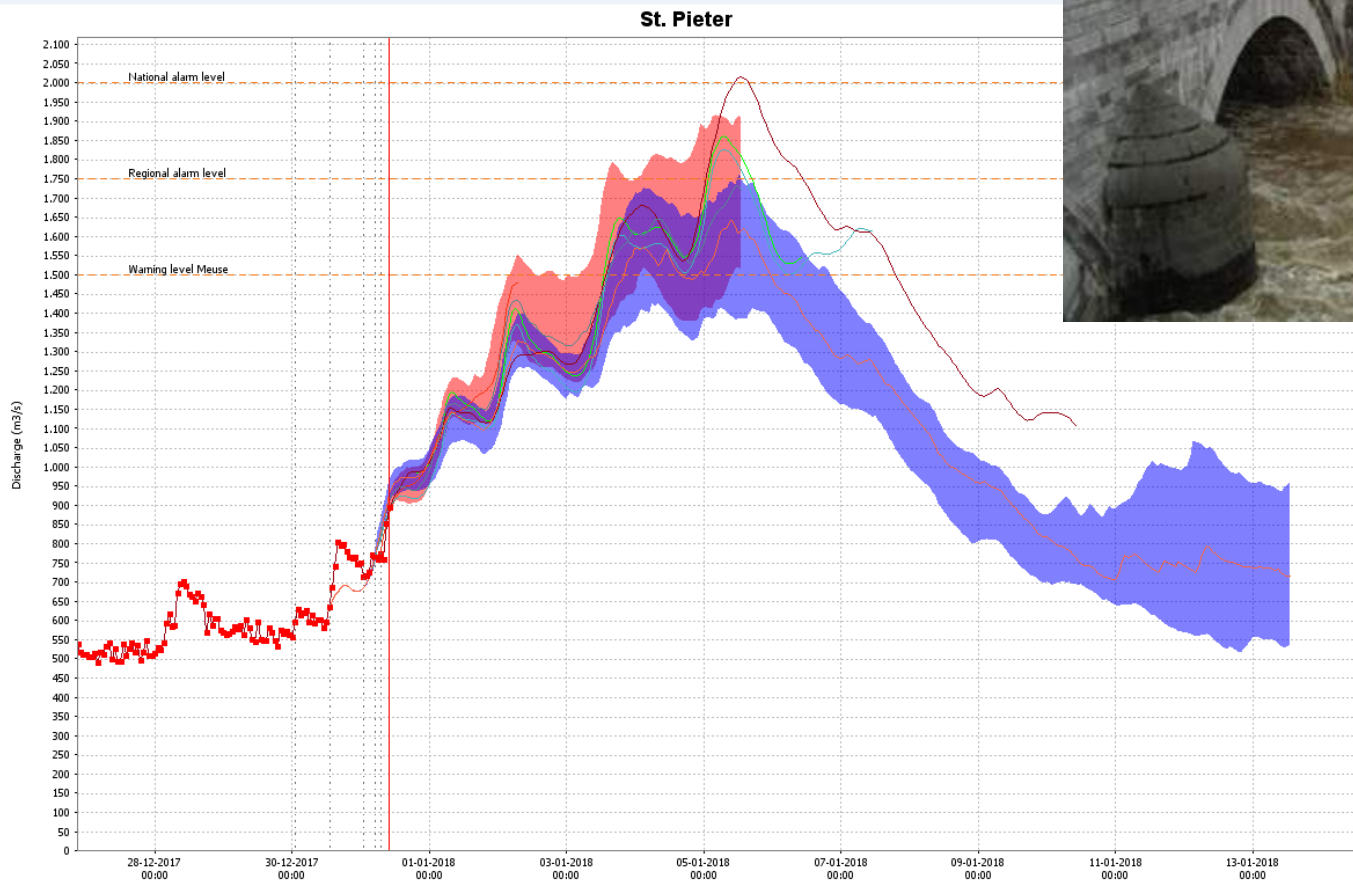


31 december 2017



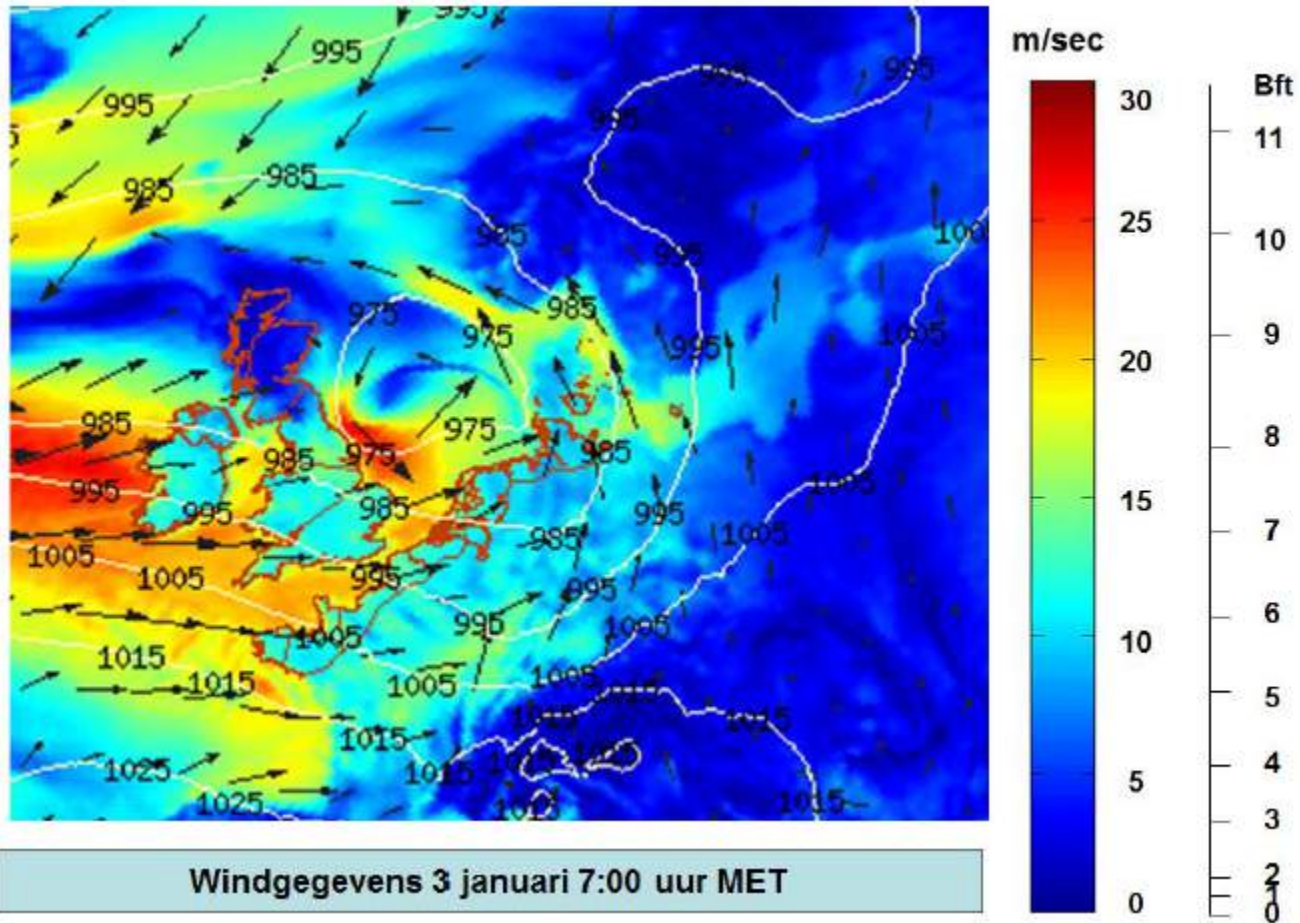


# Hoog water op de Maas??



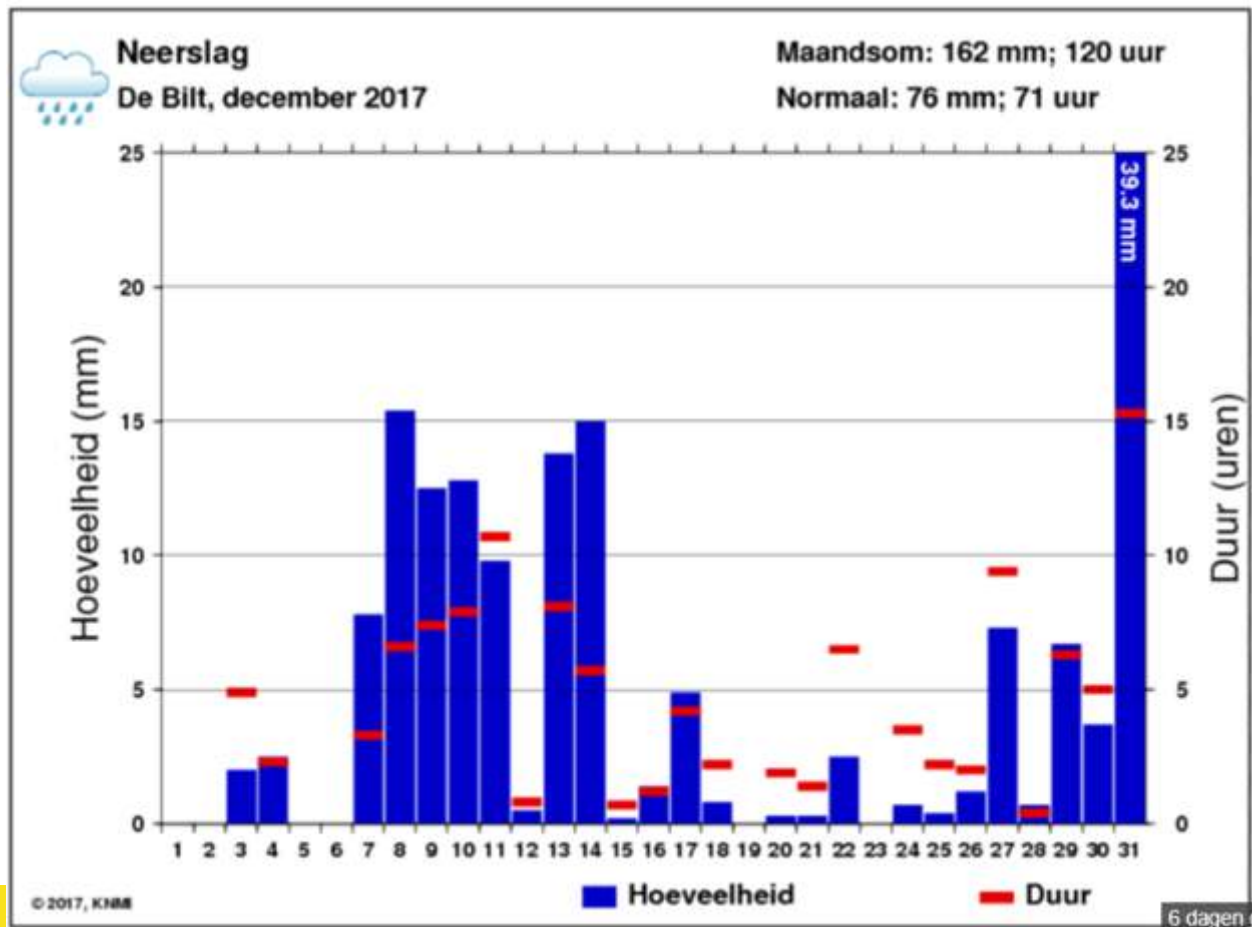


# Storm tijdens springtij?



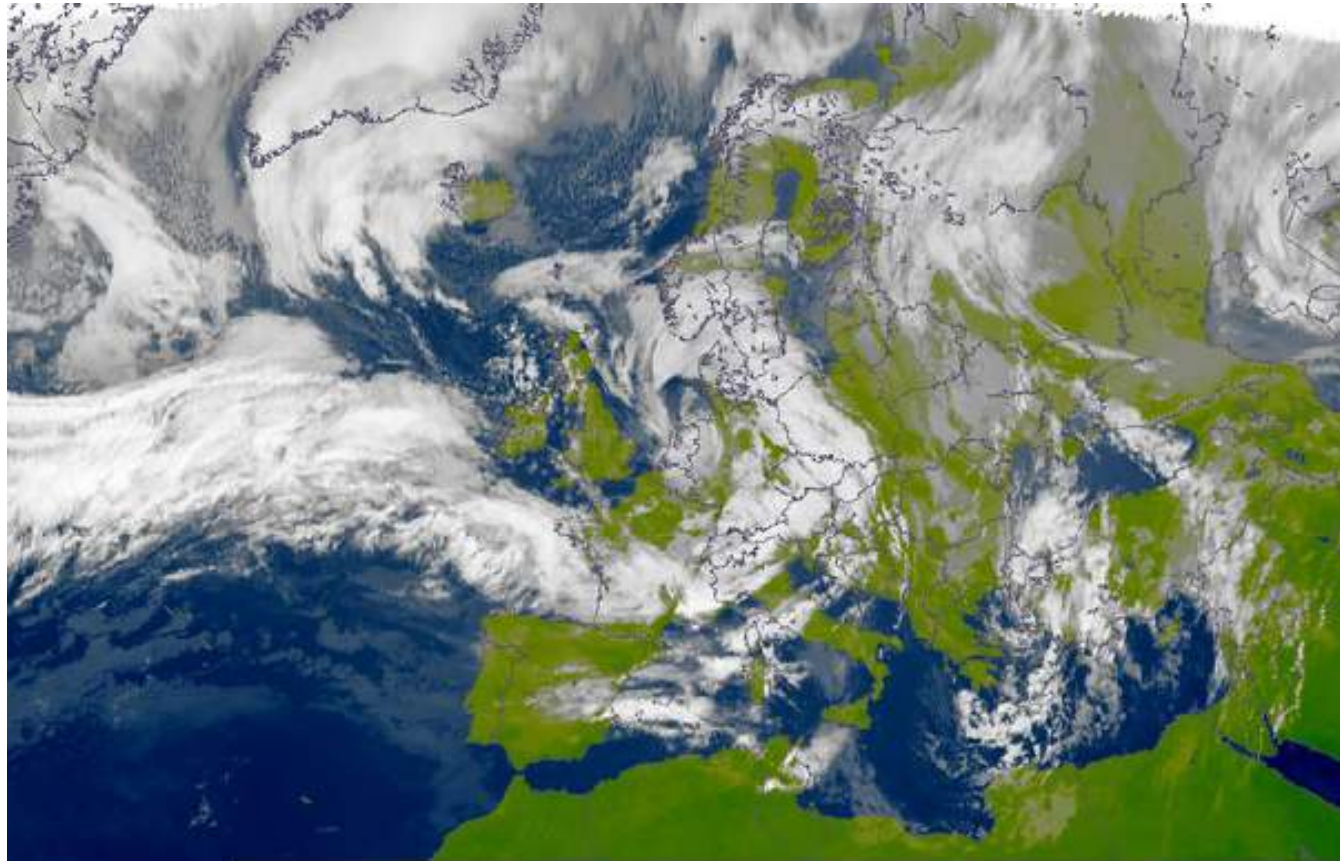


# Veel neerslag in december: Nederland door en door nat





## Weerbeeld 3 januari 2018



**Satellietbeeld 3 januari 2018 12:00 uur MET**



# Landelijk waterbeeld 3 januari 2018

**Voor het eerst alle stormvloedkeringen tegelijkertijd dicht!**







# 5 januari 2018: Piek op de Maas (1400 m<sup>3</sup>/s)





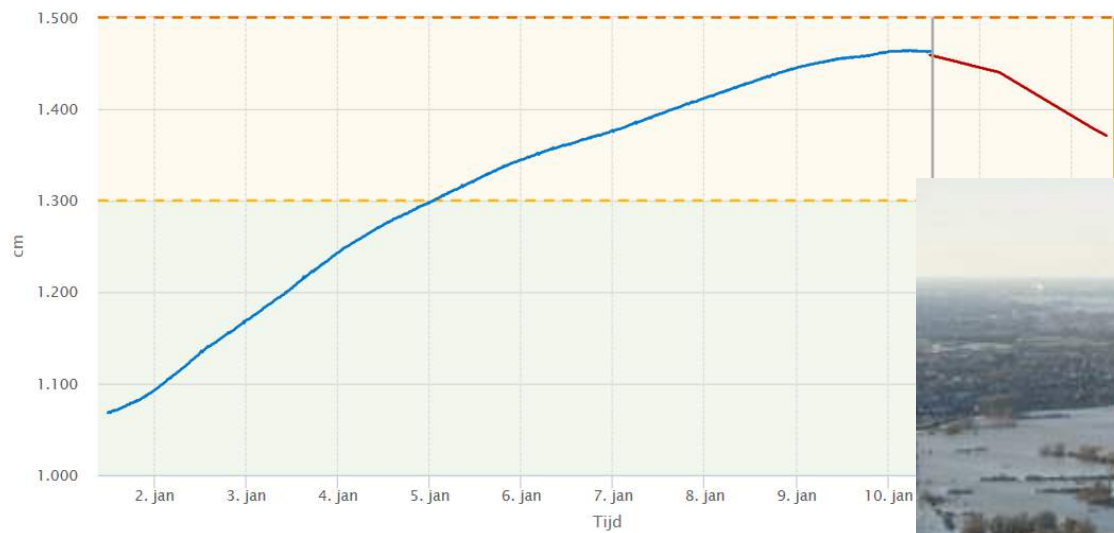
# 10 januari 2018: piek op de Rijn (7530 m<sup>3</sup>/s)

Lobith ✕

## Waterhoogte Oppervlaktewater t.o.v. Normaal Amsterdams Peil in cm

**Lobith** | Laatste meting: 10-01-2018 op 11:30

**Grafiek** Tabel 9 dagen terug, 2 dagen vooruit ↻ Refresh ★ Opslaan ↔ Export/Delen



- Grenswaarden weergeven
- Waterhoogte Oppervlaktewater t.o.v. Normaal Amsterdams Peil in cm
- Waterhoogte verwacht Oppervlaktewater t.o.v. Normaal Amsterdams Peil in cm
- Verlaagde waterstand (< 725cm)
- Verhoogde waterstand (> 1300cm)
- Hoogwater (> 1500cm)
- Extreem hoogwater (> 1650cm)





# IJsselmeer: hoogste peil 7 januari 2018 (+0,22 m NAP)





# Markermeer: Hoogste peil op 3 januari 2018 (+0,04 m NAP)





# Amsterdam-Rijnkanaal – Noordzeekanaal: hoogste peil op 4 januari 2018 (-0,28 m NAP)

Surinamekade



## Waterhoogte Oppervlaktewater t.o.v. Normaal Amsterdams Peil in cm

Surinamekade | Laatste meting: 10-01-2018 op 11:40

Grafiek

Tabel

28 dagen terug



Refresh



Opslaan



Export/Delen



Grenswaarden weergeven

— Waterhoogte Oppervlaktewater t.o.v. Normaal Amsterdams Peil in cm    --- Laagwater (< -55cm)    --- Normaal (-55 tot -30cm)  
--- Streefpeil (-40cm)    --- Verhoogde waterstand (> -30cm)    --- Hoogwater (> -15cm)    --- Extreem hoogwater (> 0cm)



## Bijzonderheden hoogwaterperiode januari 2018

- Vrijwel overal in het land veel water, maar nergens extreem
- Voor het eerst alle stormvloedkeringen tegelijk dicht
- Voor het eerst gebieden Ruimte voor de Rivier functioneel
- Ruimtelijke adaptatie helpt!
- Waterschappen en Rijkswaterstaat in goede samenwerking vol aan de bak:
  - Situatie prima beheersbaar
  - Mooie exposure voor ons werk => **waterbewustzijn**
  - Waterveiligheid en Ruimtelijke kwaliteit gaan hand in hand





## Water: altijd verrassend!





## En toen werd het droog







## Verloop van het droogteseizoen (impressie)

Wanneer	Wat
1 juni	Verhoogde activiteit kernteam LCW
26 juni	Droogtemonitor (2): "Mei en juni droog, maar wateraanvoer is nog voldoende"
4 juli	Persconferentie LCW "Droog, maar vooralsnog geen landelijke problemen"
11 juli	Eerste vergadering LCW, opschaling naar niveau 1
24 juli	Start volledige inzet KWA
30 juli	Bestuurlijk overleg waterbeheerders IJsselmeergebied
2 augustus	Opschaling naar niveau 2, persconferentie MTW: "Feitelijk landelijk watertekort. De kraan blijft aan, we werken volgens plan en de plannen werken".
5 augustus	Op zondag onverwacht veel dreigende verzilting, DG besluit meteen tot maatregelen
9 augustus	Droogtemonitor (7). "Waterkwaliteit verslechtert door aanhoudende droogte"
augustus-sept	Veel aandachtspunten!! Verzilting, scheepvaart, peil IJsselmeer, natuur, stuw Driel ,...
27 september	MTW schaal af, terug naar niveau 1. Watertekort op landelijk niveau voorbij.
10 oktober	Droogtemonitor (15): "Waterbeheerders werken aan herstel watersystemen. Herstel grondwaterstand zal nog maanden duren."
20 december	LCW afgeschaald naar niveau 0



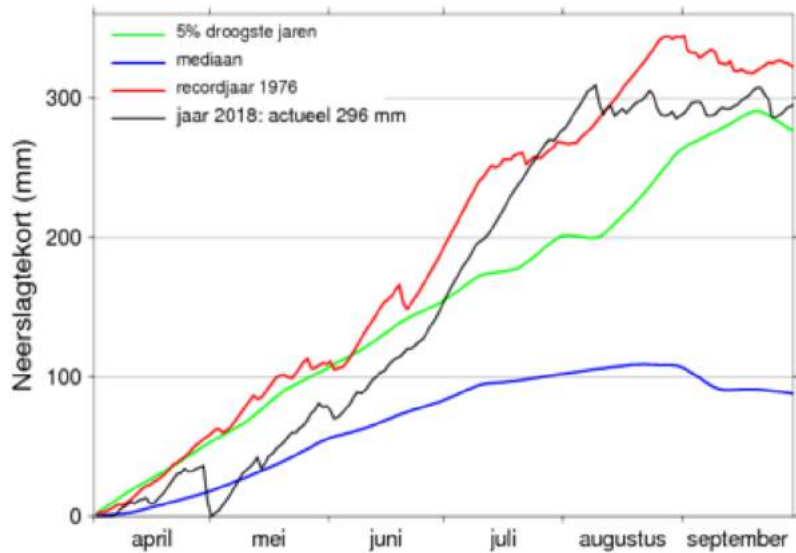
Rangorde	Jaar	Neerslag-tekort [mm]	Herhalingstijd [jaar]
1	1976	361	90
2	1959	352	70
..3	1911	328	45
4	1921	321	40
<b>5</b>	<b>2018</b>	<b>309</b>	<b>30</b>
..6	1947	296	25
...			
10	2003	234	10

# Droogte 2018

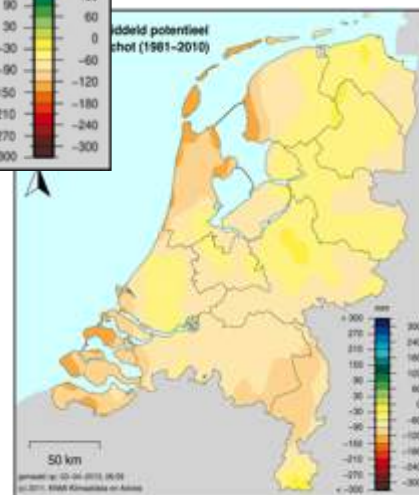
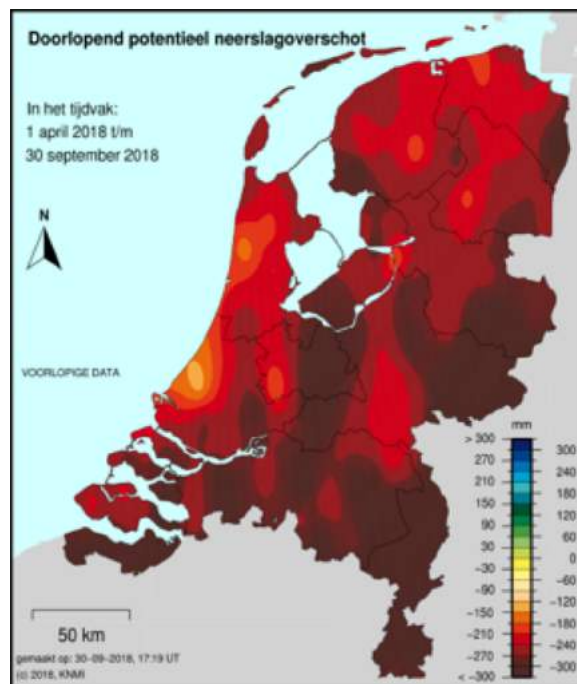


## Neerslagtekort in Nederland in 2018

Landelijk gemiddelde over 13 stations



(c) KNMI, bijgewerkt 2018-10-10, 17:20 UT

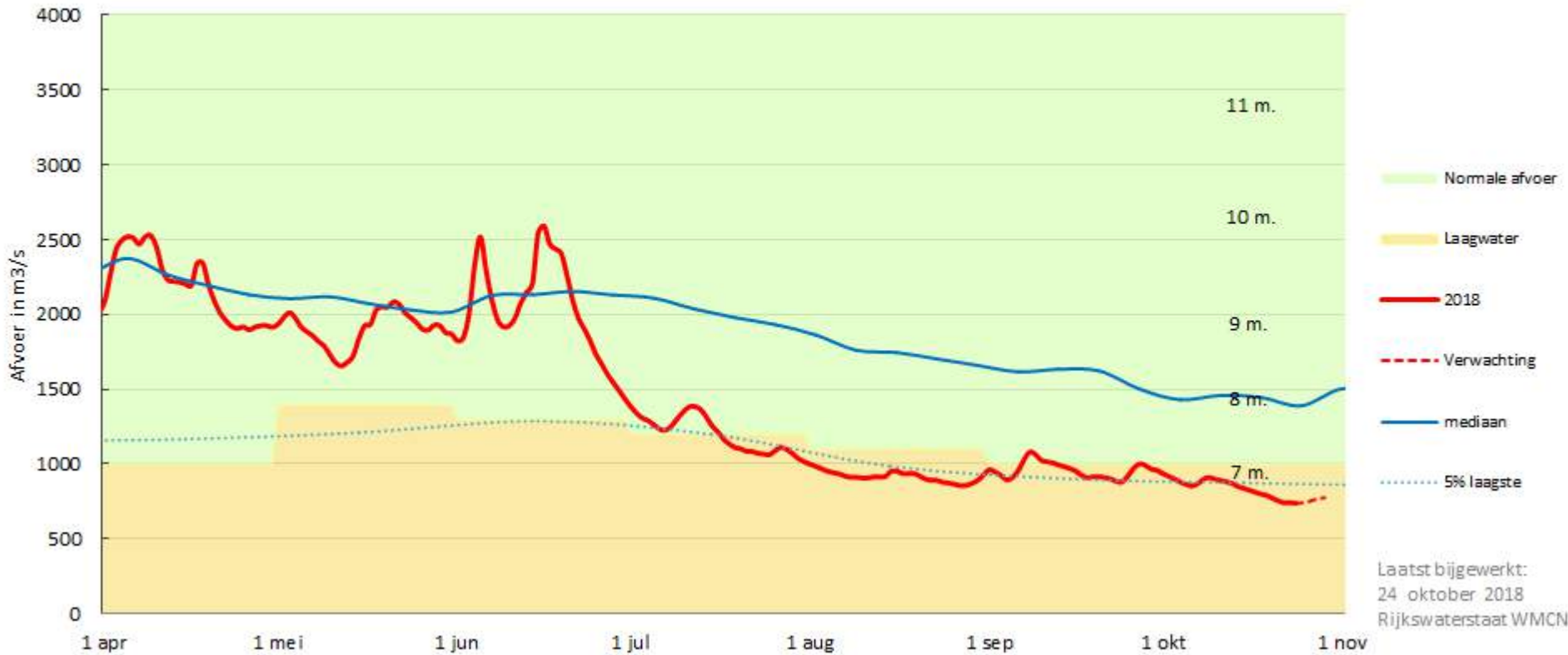




# Aanvoer Rijn - 1:20 jaar

23 oktober  
etmaalgemiddeld:  
739 m<sup>3</sup>/s  
NAP 6,52 m

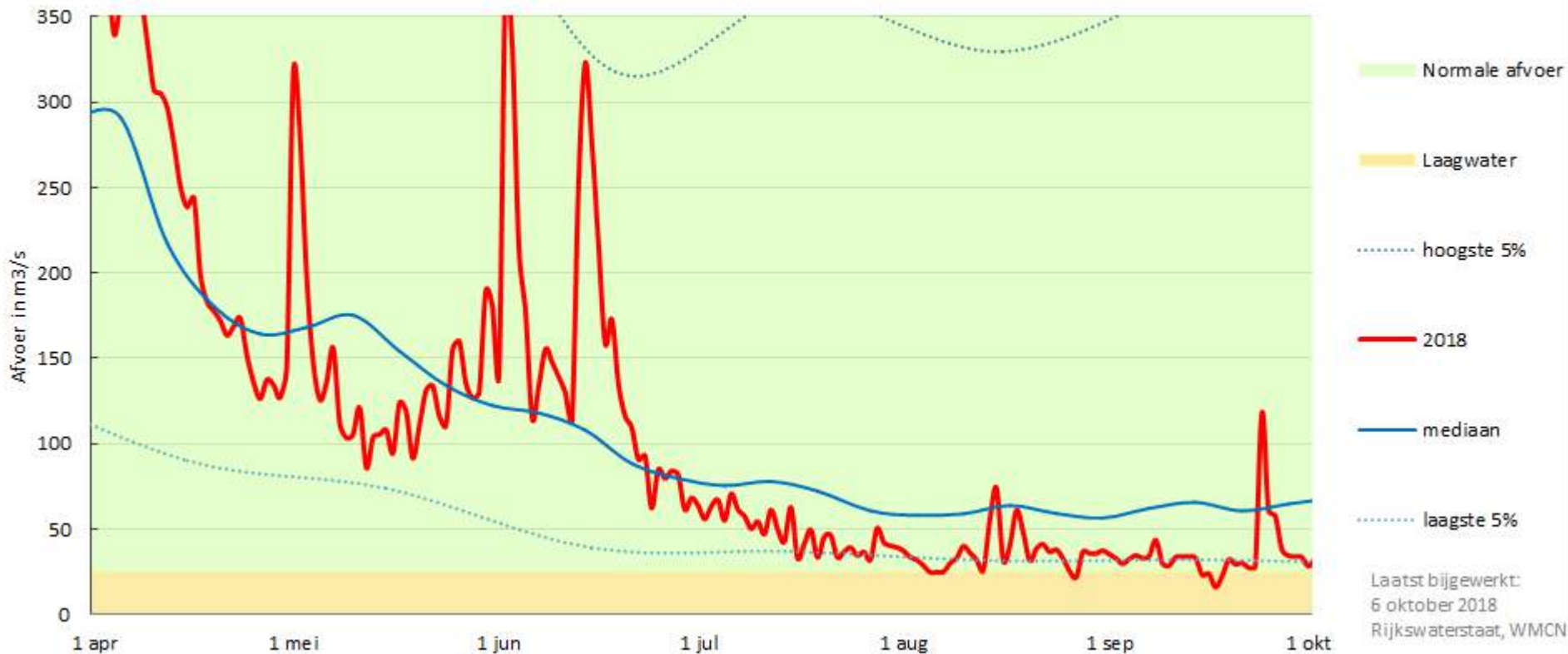
**Lobith afvoer 2018, 1 april tot 1 november**  
daggemiddelden tov 1901 - 2017





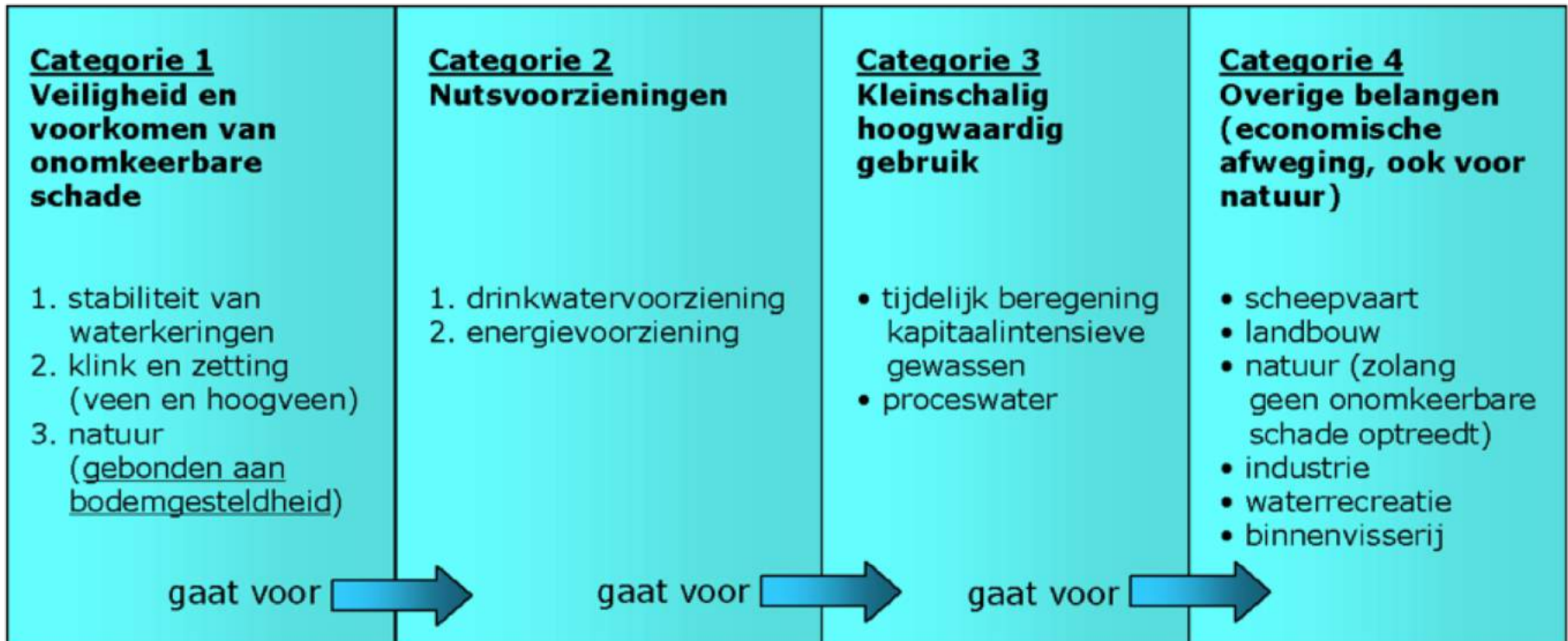
# Aanvoer Maas - 1:10 á 1:20 jaar

Maas, Sint Pieter afvoer 2018, 1 april tot 1 oktober  
daggemiddelden tov 1991 - 2016





# De verdringingsreeks





## Thema's

- Verzilting Drinkwater → veel aandacht
- Scheepvaart → veel aandacht
- Waterkwaliteit → viel erg mee
- Peil IJsselmeer → geleid tot bestuurlijke afspraken  
→ werd conflict met winterpeil inzetten
- Stabiliteit keringen → constant monitoren
- Natuur Vismigratie → werd conflict met wens water vasthouden
- Grondwater → veel aandacht, niet beheersbaar
- Proceswater → alleen AKZO en Botlek
- Opschaling → niveau 1, 2,1,0? Minister zat er bovenop
- Communicatie → succesvol, maar ook belemmerend door regie DCO



## Communicatie groot deel van crisisbeheersing

- De DG was van dag 1 af aan duidelijk: communicatie kan een crisis voorkomen of juist maken
- Persoonlijke trainingen + strakke regie vanuit DCO
- Korte quotes:
  - De kraan blijft aan
  - IJsselmeer is een goed gevulde regenton
  - Landelijk geen crisis, maar beheer onder bijzondere omstandigheden. Voor individuele ondernemers wel crisis
  - We hebben plannen en die voeren we al uit en ze zijn effectief
  - Drie maanden typisch Hollands weer nodig, waar u niet op zit te wachten in uw vakantie
  - 10 minuten water bij Lobith is voldoende om heel Nederland een dag van drinkwater te voorzien
  - Verhoogde zoutgehalte Andijk= 1 extra bruine boterham per dag





## Scenario's

- LCW kijkt 2 weken vooruit
- EA gaf eind juli aan dat het tot ver in oktober kon aanhouden
- We moesten dus weten of we voldoende maatregelen klaar hadden staan.
- Scenario's 6 weken vooruit: reasonable worst case
- Per RDO een set van maatregelen
- Dit gaf rust in "Den Haag"
  
- Op de achtergrond werkte een inhoudelijk team van WVL die constant onze verdiepingsvragen onderzochten en adviezen gaven onder leiding van Maarten van der Vlist en Neeltje Kielen



## Beleidsstafel droogte

- Beantwoorden van vragen
- Nog beter gesteld staan voor droogteseizoen 2019
- Overkoepelend beleidsvelden droogte
- Aanvullend op bestaande sporen (bijv. Deltaprogramma)



## Gevraagde aanpassingen verdringsreeks

- Geen noodzaak voorzien aanpassen wet of besluit
- Wel behoefte aan:
  - Meer toelichting in de vorm van een handleiding
    - (Definities) meer toelichten hoe dit bedoeld is (met ruimte voor maatwerk)
    - En handvatten bieden
    - Ontsluiten bij Landelijk Draaiboek Waterverdeling en Droogte op Helpdesk Water (voor 1 april 2019)
  - Communicatie over maatregelen met stakeholders vooraf goed organiseren
    - Opnemen als advies in syntheserapport



## Specifieke vragen met relatie bodembeheer

- Relatie oppervlakte water en grondwater
  - Stabiliteit (veen)kaden
  - Veenoxidatie
  - Effect bodemdaling op infrastructuur en bebouwing
- Grondwaterbeheer
  - Effecten van onttrekkingen
- Grondwaterbeleid
  - Verantwoordelijkheden en bevoegdheden scherper



## Kleine greep uit de kennisvragen

- Verbeteren inwinnen en uitwisselen (realtime)data en informatie
- Verbeteren seizoensverwachtingen
- Systemekennis: o.a. verzilting, maatregel-effect relaties en grondwater
- Vismigratie onder droge omstandigheden
- Chloride gehalten bovenstrooms Lobith
- Effecten op gebruiksfuncties (-> verdringingsreeks)



Kerst 2018 : we hebben het goed gemanaged  
Maar ook: eindelijk afgeschaald en tijd voor onze  
familie

