



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

**Zomermonitor 2018**  
**rapport nr. 11**  
**donderdag 16-08-2018**  
**(week 33)**

Document nr. 18.118375  
Dossier DIG-3774/007

## Inhoudsopgave

1. OPSCHALING EN BEELD RIJNLAND .....	3
1a. Opschaling Calamiteiten organisatie na droogte .....	3
1b. Algemeen beeld Rijnland .....	3
1c. Actuele situatie .....	3
1d. Prognose komende periode .....	5
2. NEERSLAGTEKORT NEDERLAND EN RIJNLAND .....	6
2a. Doorlopend potentieel neerslagoverschot.....	6
2b. Historisch verloop neerslagtekort.....	6
2c. Neerslagtekort per peilvak op 15 augustus 2018.....	7
2d. Verwacht neerslagtekort per peilvak.....	8
2e. Overzicht te inspecteren droogte- en zeer-droogtegevoelige waterkeringen .....	9
2f. Overzicht droogtegevoelige waterkeringen.....	9
3. NEERSLAG RIJNLAND .....	10
3a. Neerslagsom afgelopen maanden op peilvak-niveau .....	10
3b. Neerslagsom augustus 2018.....	10
4. WEEERSVERWACHTING .....	11
4a. Weersverwachting KNMI.....	11
4b. Weersverwachting Meteo Group.....	11
4c. Neerslagverwachting 10 dagen per 6 uur voor Rijnland .....	12
4d. Cumulatieve neerslagverwachting 10 dagen voor Rijnland .....	12
4e. Temperatuurverwachting 10 dagen voor Rijnland .....	12
4f. Verdere vooruitzichten: maandverwachting droogte in stroomgebieden Maas en Rijn.....	13
4g. Weersverwachting Stroomgebied Rijn .....	14
5. RIJNAFVOER.....	15
5a. Gerealiseerde Rijnafvoer.....	15
5b. Gerealiseerde Rijnafvoer.....	15
5c. Verwachte Rijnafvoer.....	16
5d. Opschalingscriteria Rijnafvoer.....	16
6. WATERSYSTEEM RIJNLAND.....	17
6a. Gemiddelde waterstand boezemsysteem Rijnland .....	17
6b. Aanvoer boezemgemaal Gouda.....	17
6c. Aanvoer Bodegraven.....	18
6d. Doorvoer gemaal Den Dolk – naar Delfland en Schieland Krimpenerwaard.....	18
6e. Afvoer boezemgemaal Spaarndam.....	19
6f. Afvoer boezemgemaal Halfweg .....	19
6g. Afvoer boezemgemaal Katwijk.....	19
7. VERZILTINGSBEELD HOLLANDSCHE IJSSEL.....	20
8. VERZILTINGSBEELD RIJNLAND .....	23
9. ZWEMWATER.....	26
9a. Zwemwater binnen Rijnland (Algemeen) .....	26
9b. Actuele zwemwaterkwaliteit in tabelvorm.....	26
9c. Kaart actuele zwemwaterkwaliteit .....	27
9d. Kaart actuele watertemperatuur .....	28

## 1. OPSCHALING EN BEELD RIJNLAND

### 1a. Opschaling Calamiteiten organisatie na droogte

Rijnlands calamiteitenorganisatie is conform het Calamiteitenbestrijdingsplan Droogte opgeschaald:

- Op donderdag 28 juni 2018 naar fase 1
- Op donderdag 5 juli 2018 naar fase 2a
- Op donderdag 12 juli 2018 naar fase 2b
- Op donderdag 26 juli 2018 naar fase 3 (tijdelijk)
- **Op donderdag 26 juli 2018 weer naar fase 2b, vanwege**

2b	- Neerslagtekort groter dan 175 mm én uit beheerdersoordeel blijkt dat inspectie nodig is - Rijnafvoer is dusdanig laag dat Hollandsche IJssel verzilt en KWA werken zijn ingezet
----	--

De fasering is als volgt:

Fase	Omschrijving
0	Normale bedrijfsvoering
1	Neerslagtekort groter dan 125 mm
2a	Neerslagtekort groter dan 150 mm én uit beheerdersoordeel blijkt dat inspectie nodig is
2b	Neerslagtekort groter dan 175 mm én uit beheerdersoordeel blijkt dat inspectie nodig is
3	Neerslagtekort groter dan 200 mm én uit beheerdersoordeel blijkt dat inspectie nodig is

### 1b. Algemeen beeld Rijnland

25-6	25-6	25-6	25-6	25-6	25-6	25-6	25-6	25-6
2-7	2-7	2-7	2-7	2-7	2-7	2-7	2-7	2-7
9-7	9-7	9-7	9-7	9-7	9-7	9-7	9-7	9-7
16-7	16-7	16-7	16-7	16-7	16-7	16-7	16-7	16-7
23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7
2-8	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8
9-8	9-8	9-8	9-8	9-8	9-8	9-8	9-8	9-8
16-8	16-8	16-8	16-8	16-8	16-8	16-8	16-8	16-8
prognose komende week	prognose komende week	prognose komende week	prognose komende week	prognose komende week	prognose komende week	prognose komende week	prognose komende week	prognose komende week
neerslagtekort	verdamping komende week	neerslag- verwachting komende week	chloridegehalte Hollandse IJssel	Rijnafvoer	watervraag Rijnland = aanvoer naar Boezem	waterpeilen polders en boezem	chloridegehalte boezem	afwijkende zwerfwater- kwaliteit
<100 mm	<15 mm	>20 mm	<100 mg	>2000	<5 m³/s	op peil	<100 mg	0% loc
100-125 mm	15-20	15-20 mm	100-200	1400-2000	5-10 m³/s	onder ZP	100-200	0-15%
125-150 mm	20-25	10-15 mm	200-300	1100-1400	10-15 m³/s	WP	200-300	15-30%
150-175 mm	25-30	5-10 mm	300-400	<1100	15-20 m³/s	onder WP	300-400	30-50%
> 175 mm	> 30 mm	0-5 mm	>400 mg	<900	> 20 m³/s	ver onder WP	>400 mg	>50%

### 1c. Actuele situatie

#### Opschaling

- Rijnland is sinds 12 juli vanwege een neerslagtekort van meer dan 175 mm opgeschaald naar fase 2b.
- In het Landelijk Crisis Management System (LCMS) is hiervoor een activiteit aangemaakt
- Het Regionaal Droogte Overleg West Midden en de Landelijke Coördinatiecommissie Watertekort zijn beiden opgeschaald naar niveau 2: Feitelijk watertekort.
- Zie ook: <https://waterberichtgeving.rws.nl/LCW>

**Neerslag en neerslagtekort**

- Afgelopen week is er neerslag gevallen, gebiedsgemiddeld ruim 49 mm, daarmee komt het totaal voor augustus op 54,9 mm.
- Door deze neerslag is het neerslagtekort binnen Rijnland afgenomen.
- Het neerslagtekort binnen Rijnland is nu als volgt in mm's en percentage van het gebied
  - 175 mm en meer: 100%
  - 200 mm en meer: 95%
  - 225 mm en meer: 80%
  - 250 mm en meer: 40%

**Keringen**

- Momenteel vinden inspecties plaats van circa 239,5 km waterkeringen,
  - Zeer droogtegevoelige kades: 7,5 km
  - Droogtegevoelige kades 232,0 km
- Deze zijn nu voor de 2<sup>e</sup> keer geïnspecteerd.
- Hieruit zijn 104 meldingen gekomen van locaties met natte plekken en/of scheuren.
- Hiervan zijn inmiddels 5 schadebeelden hersteld.
- De overig schadebeelden vereisen geen directe actie en worden de komende periode nauwgezet gemonitord.
- Hierdoor krijgt Rijnland een goed beeld van de actuele situatie, die goed onder controle is.

**Wateraanvoer**

- De Rijnafvoer is na een aanvankelijke daling de afgelopen dagen tot 900 m<sup>3</sup>/s enigszins opgelopen om weer een geleidelijke daling in te zetten.
- Op 16 augustus bedraagt de afvoer bij Lobith ca. 935 m<sup>3</sup>/s
- Bij Krimpen is sprake van een verzilting van de Hollandsche IJssel. De concentraties nemen de laatste dagen merkbaar af.
- Op de Hollandsche IJssel zitten de hoogste chloride gehalten bij gemaal Middelwatering en gemaal Veurink.
- Bij gemaal Nesse is het chloride gehalte beduidend lager.
- Bij gemaal Verdoold en boezemgemaal Gouda is de Hollandsche IJssel zoet met waarden onder 100 mg Cl-/l
- De aanvoer van zoet water via de Waaijersluis door Stichtse Rijnlanden en de doorvoer door de Krimpenerwaard door Schieland en de Krimpenerwaard hebben een positief effect op het zoet houden van de Hollandsche IJssel.
- Daarbij speelt dat Rijnland afgelopen week geen water heeft onttrokken aan de Hollandsche IJssel.

**Boezem**

- De afgelopen week bevond het gemiddeld peil in de boezem zich rond het zomerpeil.
- Tijdens de neerslag rond 11 augustus zijn er door wind en gemaalinzet wat fluctuaties rond het zomerpeil geweest.
- Afgelopen week is geen water ingelaten bij Gouda, uit de Hollandsche IJssel naar de Gouwe.
- Afgelopen week is gemiddeld 10,5 m<sup>3</sup>/s aangevoerd via de KWA bij Bodegraven.
- Het surplus dat wordt aangevoerd via Stichtse Rijnlanden wordt bij de Waaijersluis op de Hollandsche IJssel gezet.
- Gemiddeld is deze aanvoer door HDSR vanaf de Gekan. HIJ naar de HIJ ongeveer 3,6 m<sup>3</sup>/s.
- Afgelopen week is geen water doorgevoerd via gemaal Den Dolk vanuit Rijnland t.b.v. Delfland en Schieland en de Krimpenerwaard.

**Polders**

- De peilen in de polders zijn op normaal peil.

**Zwemwater**

- Van de 42 zwemwaterlocaties voldoen 27 locaties aan de eisen, voor 15 locaties geldt een waarschuwing of negatief zwemadvies.
- Dit is een verbetering van 5 locaties t.o.v. vorige week.

**Scheepvaart**

- Sinds 28 juli is de Kolksluis in Spaarndam gestremd.
- Vanaf 3 augustus is de Grote Sluis in Spaarndam gestremd voor recreatievaart.
- Vanaf 10 augustus is de Leidse Trekvaart in Heemstede gestremd voor de scheepvaart
- Deze maatregelen worden gecontinueerd om de effecten van de indringing en verspreiding van verzilt water te beperken.

**1d. Prognose komende periode****Neerslag en neerslagtekort**

- Komende avond en nacht wordt er enige neerslag verwacht binnen Rijnland (ca. 2 tot 6 mm, lokaal meer).
- De dagen perioden met zon en rond maandag kans op een bui.
- Daarna zal er af en toe neerslag vallen.
- Komende periode zal het neerslagtekort binnen Rijnland weer toenemen. Er blijft dus sprake van een substantieel neerslagtekort.
- Vanaf zaterdag 25 augustus heeft van het gebied
  - 100% een neerslagtekort van 200 mm en meer
  - 95% een neerslagtekort van 225 mm en meer,
  - 80% een neerslagtekort van 250 mm of meer,

**Wateraanvoer**

- De verwachting is dat na het weekend de Rijnafvoer langzaam verder afneemt tot onder de 900 m<sup>3</sup>/s.
- Er is er een kleine kans op afvoeren van 800 m<sup>3</sup>/s of lager de komende 2 weken.
- Bij het uitblijven van neerslag zal het op een bepaald moment nodig zijn om weer water te onttrekken aan de Hollandsche IJssel voor peilhandhaving. Hierdoor zal de verzilting de Hollandsche IJssel opgetrokken worden.

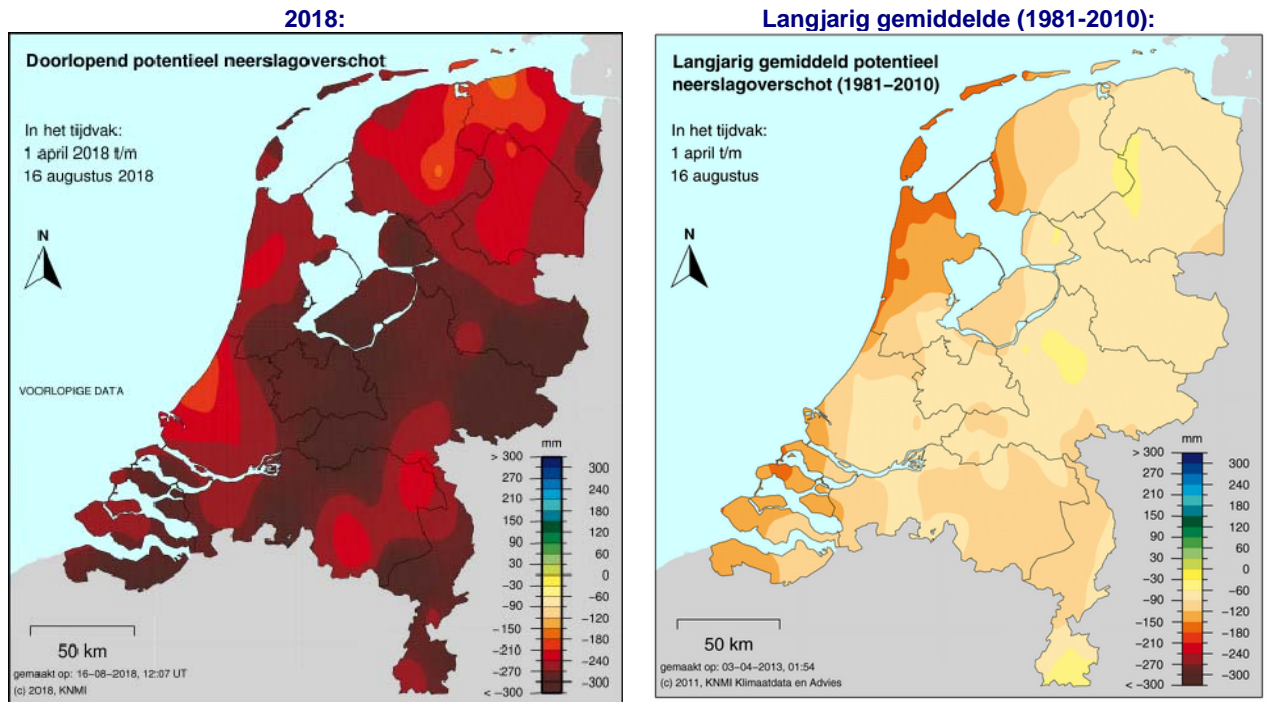
**Maatregelen**

- De KWA is sinds 24 juli operationeel en levert
  - ruim 10 m<sup>3</sup>/s bij Bodegraven.
  - circa 4 m<sup>3</sup>/s bij de Waaijersluis.
- De extra doorvoerroute door de Lopikerwaard door Stichtse Rijnlanden levert circa 1 m<sup>3</sup>/s extra sinds deze week.
- De doorvoer door de Krimpenerwaard door Schieland en de Krimpenerwaard levert ca. 3 m<sup>3</sup>/s extra naar de Hollandsche IJssel sinds vorige week.
- Inspecties van circa 240 km zeer-droogtegevoelige en droogtegevoelige keringen worden voortgezet.
- De monitoring en bemonstering verband houdend met de droogte zijn verder uitgebreid.
- De beperkingen voor de scheepvaart/recreatievaart blijven gehandhaafd.

-.-

## 2. NEERSLAGTEKORT NEDERLAND EN RIJNLAND

### 2a. Doorlopend potentieel neerslagoverschot (bron KNMI)



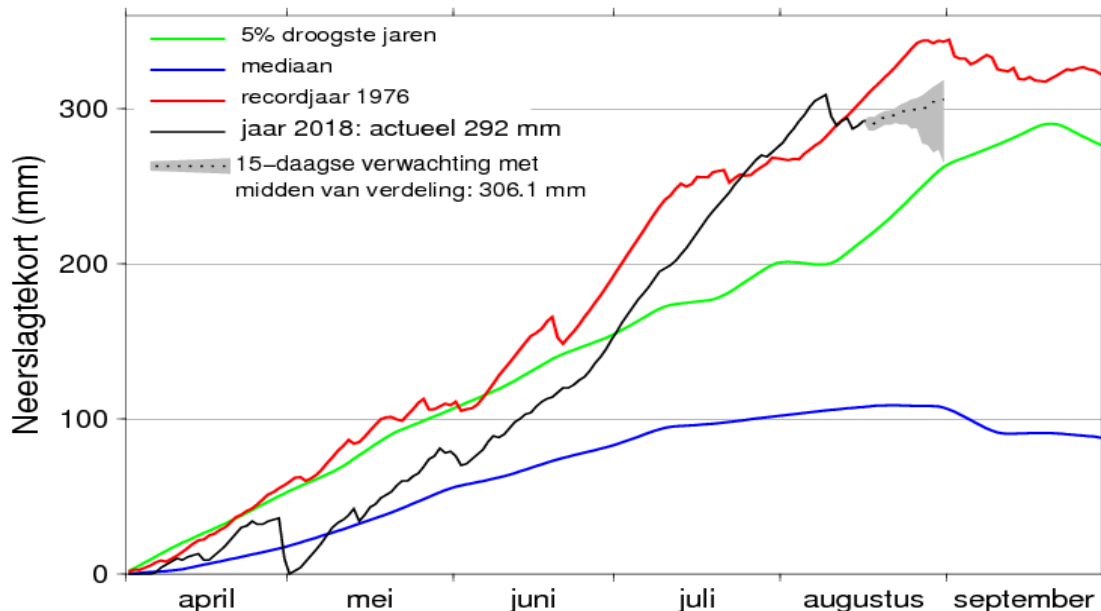
#### Duiding:

Heel Nederland kent een neerslagtekort dat veel hoger is dan het langjarig gemiddelde.

### 2b. Historisch verloop neerslagtekort (bron KNMI)

## Neerslagtekort in Nederland in 2018

Landelijk gemiddelde over 13 stations



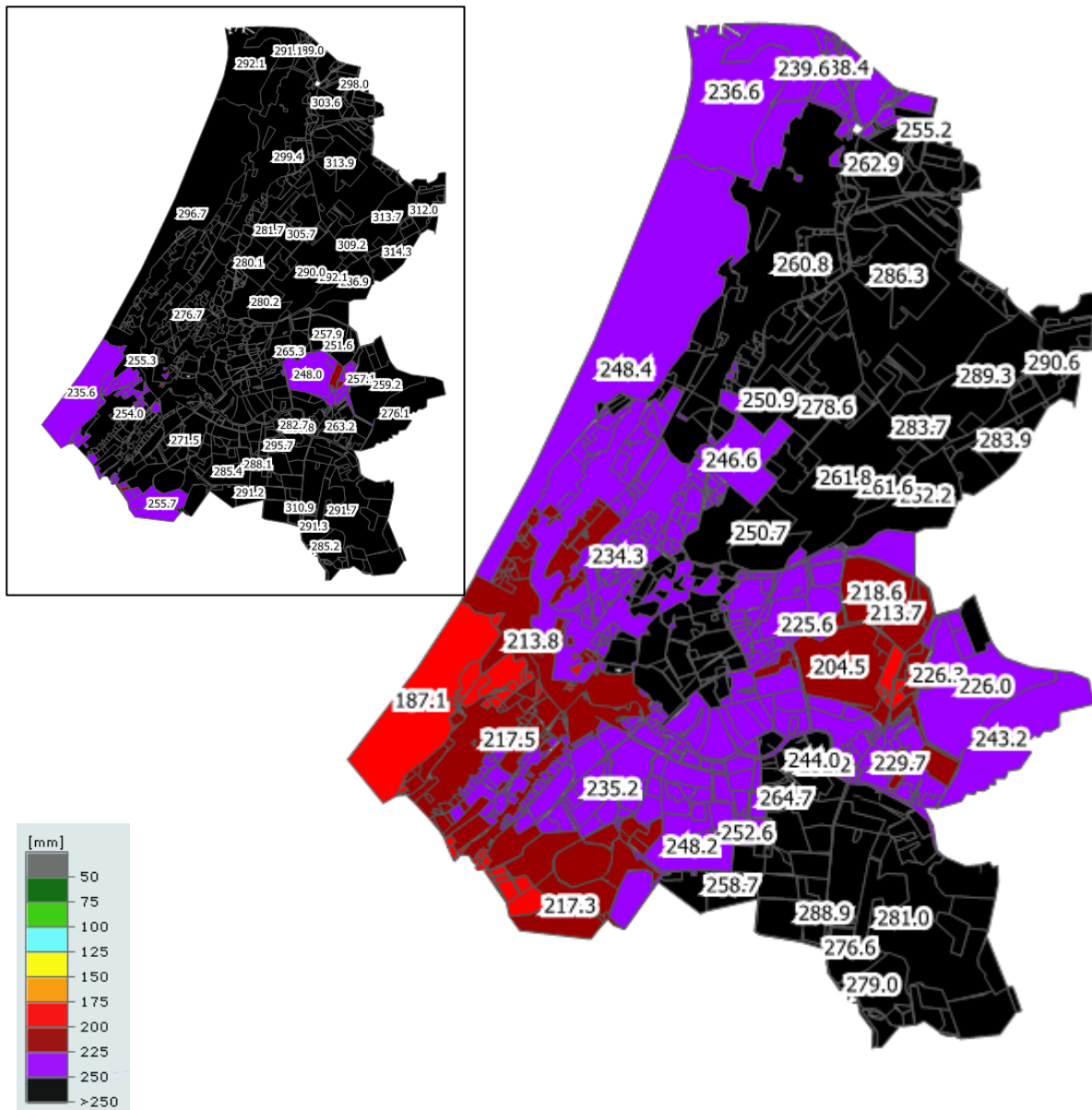
(c) KNMI, bijgewerkt 2018-08-16, 12:08 UT

#### Duiding:

Het landelijk neerslagtekort (zwarte lijn) is momenteel iets lager dan het tekort zoals dat op dit moment gold in het recordjaar 1976. Vanwege de verwachte neerslag de komende dagen in combinatie met de verdamping zal het neerslagtekort onder de lijn van 1976 blijven, maar in het middenscenario van de neerslag licht oplopen naar 306 mm over 15 dagen en blijft daarmee ruim boven de 5% droogste jaren. Hierbij zijn regionaal verschillen mogelijk.

## 2c. Neerslagtekort per peilvak op 15 augustus 2018

(berekend vanaf 1 april tot aangegeven datum) (in kader tekort van vorige week woensdag 8 augustus) (gegevens Hydronet)



### Duiding:

- Het neerslagtekort is a.g.v. neerslag afgelopen week teruggelopen en als volgt verdeeld over het gebied van Rijnland:
  - 175 mm en meer: 100% (alle gebieden)
  - 200 mm en meer: 95% (bruine, paarse en zwarte gebieden)
  - 225 mm en meer: 80% (paarse en zwarte gebieden)
  - 250 mm en meer: 40% (zwarte gebieden)
- Komende periode zal het neerslagtekort door het uitblijven van neerslag verder toenemen. Zaterdag 25-08 bedraagt het tekort (zie volgende pagina)
  - 200 mm en meer: 100% van het gebied (bruine, paarse en zwarte gebieden)
  - 225 mm en meer: 95% van het gebied (paarse en zwarte gebieden)
  - 250 mm en meer: 80% van het gebied (paarse en zwarte gebieden)

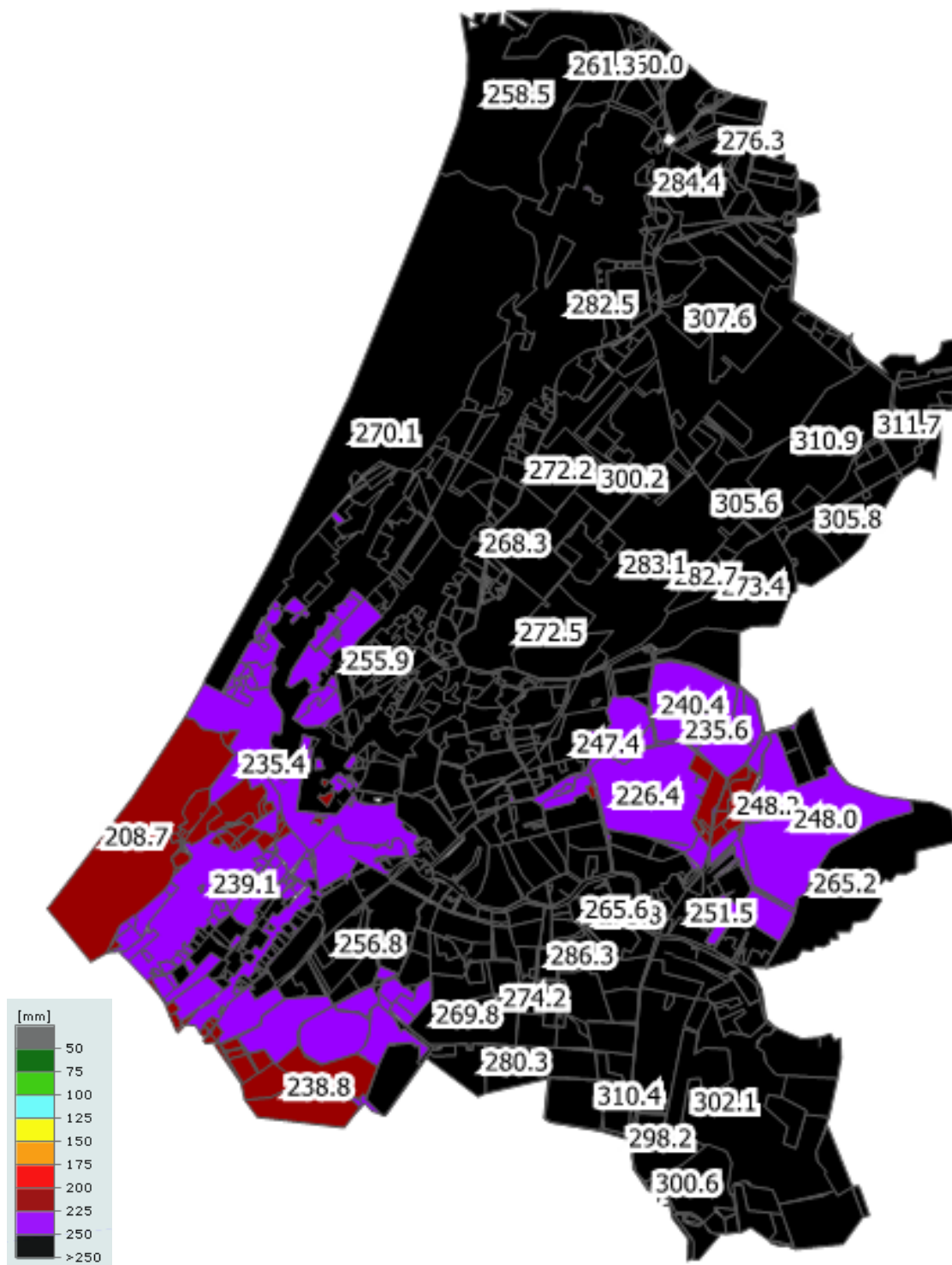
### Inspecties waterkeringen (afhankelijk van beheerdersoordeel):

Vanaf 150 mm: start inspecties zeer-droogtegevoelige waterkeringen conform CBP Droogte

Vanaf 175 mm: start inspecties droogtegevoelige waterkeringen conform CBP Droogte

## 2d. Verwacht neerslagtekort per peilvak komende periode (gegevens Hydronet)

Verwacht tekort za. 25-08-2018:



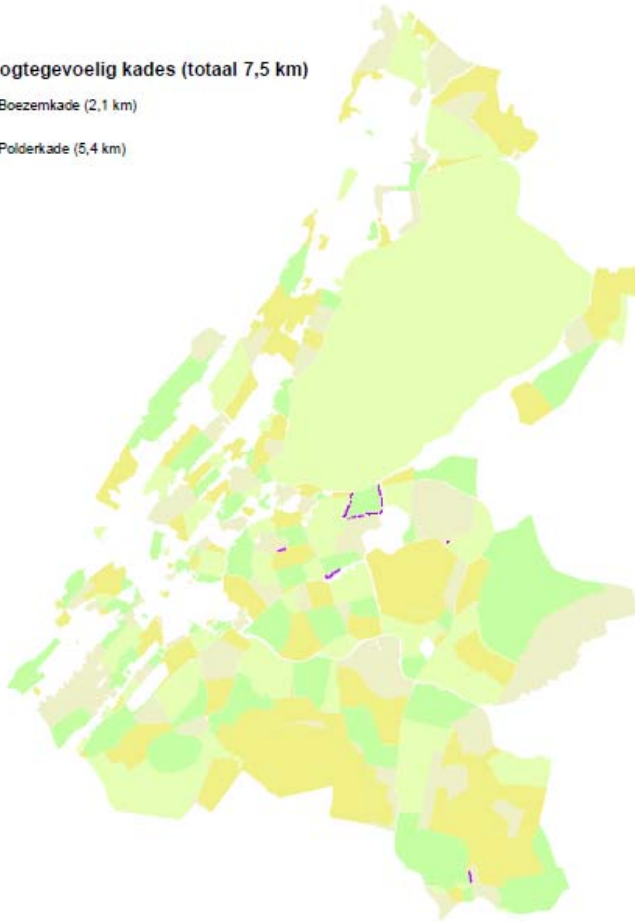


## 2e. Overzicht te inspecteren droogte- en zeer-droogtegevoelige waterkeringen

Zeer droogtegevoelig kades (totaal 7,5 km)

— Boezemkade (2,1 km)

- - - Polderkade (5,4 km)

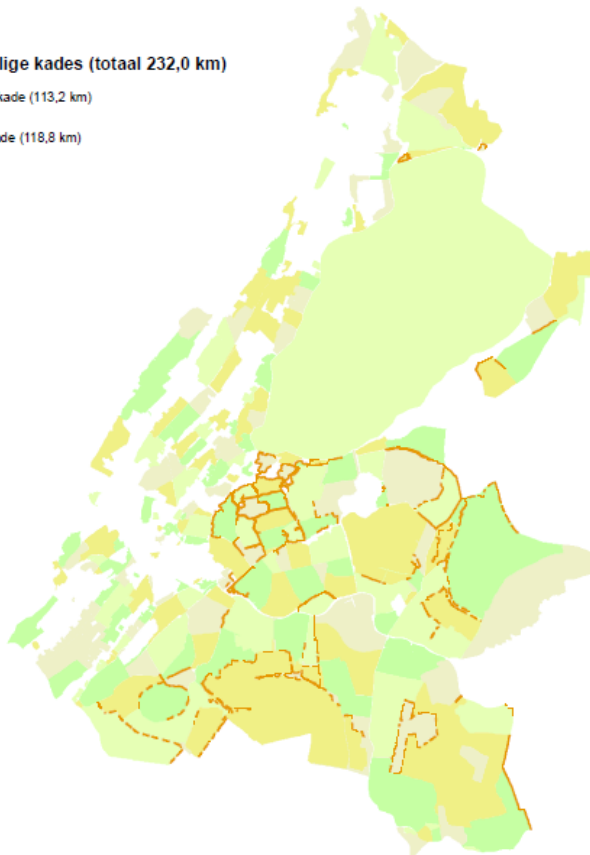


## 2f . Overzicht droogtegevoelige waterkeringen

Droogtegevoelige kades (totaal 232,0 km)

— Boezemkade (113,2 km)

- - - Polderkade (118,8 km)



### 3. NEERSLAG RIJNLAND

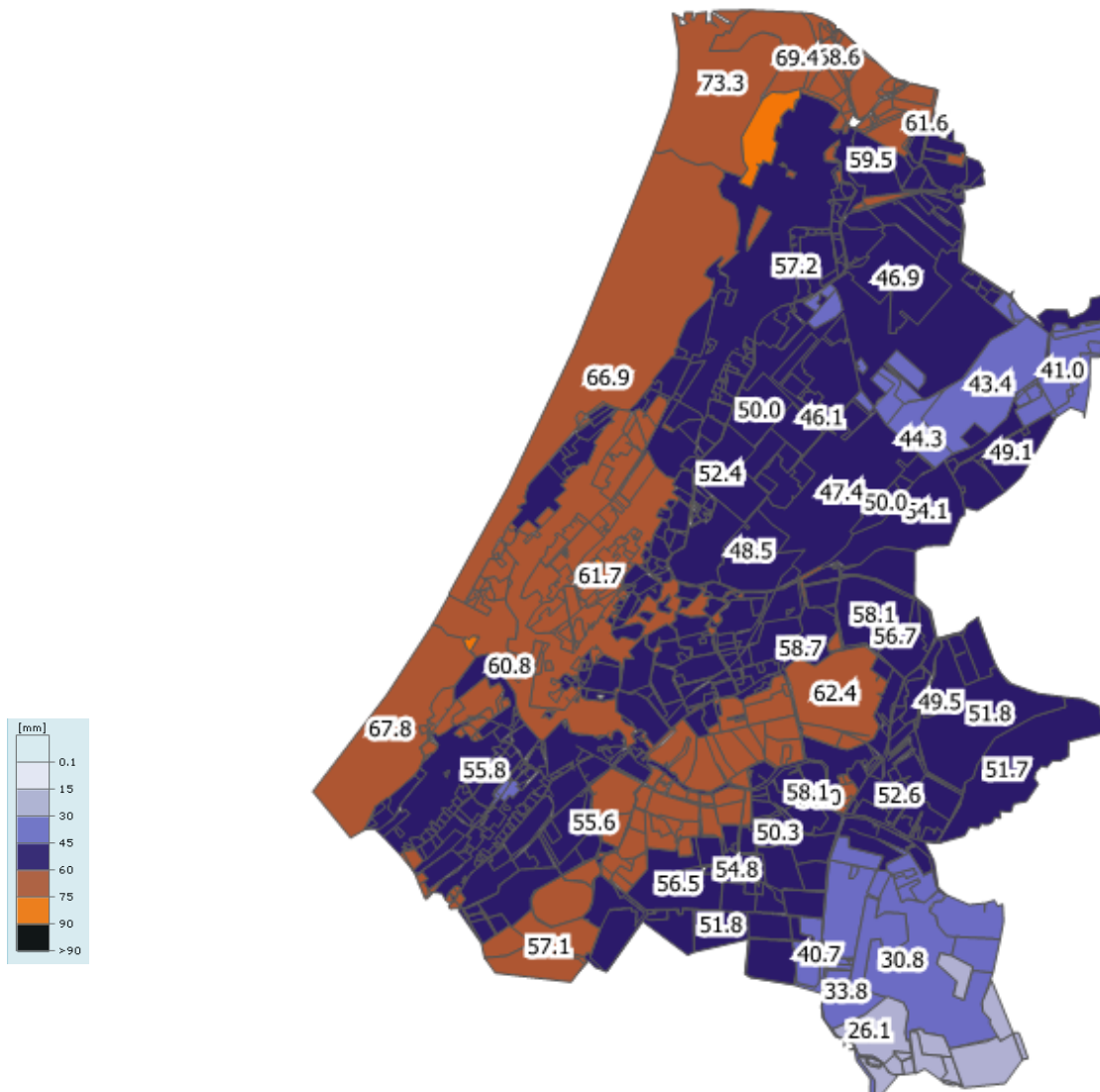
#### 3a. Neerslagsom afgelopen maanden op peilvak-niveau binnen Rijnland (gegevens Hydronet)

Periode	Neerslag	Normaal Nieuwe Wetering langjarig gemiddelde (1981-2010)	Droger/Natter dan langjarig gemiddelde (1981-2010)
Okt – dec 2017	314,9	269,4	Natter → +45,5
Jan – mrt 2018	177,9	194,9	Droger → -17,0
April 2018	86,3	45,3	Natter → +41,0
Mei 2018	54,4	60,7	Droger → -6,3
Juni 2018	5,1	68,9	Droger → -63,8
Juli 2018	8,6	74,8	Droger → -66,7
Aug 2018 (tot 09-08)	54,9	86,4 (hele maand)	---

##### Duiding:

- De winterperiode (okt. 2017 t/m mrt. 2018) is iets natter geweest dan het langjarig gemiddelde.
- De maand april was bijna 2 keer zo nat als normaal, terwijl mei iets droger is geweest dan normaal.
- Juni en juli zijn beiden extreem droog verlopen. Beide maanden is ruim 60 mm minder neerslag afgetapt dan het langjarig gemiddelde in Nieuwe Wetering over de jaren 1981 t/m 2010.
- Augustus is droog gestart, na 9 augustus is er gebiedsgemiddeld 54,9 mm neerslag afgetapt.

#### 3b. Neerslagsom augustus 2018



## 4. WEEERSVERWACHTING

### 4a. Weersverwachting KNMI (ontleend aan www.knmi.nl)

#### Vooruitzichten:

- Perioden met zon en vooral rond maandag kans op een enkele bui.
- Middagtemperaturen gemiddeld van rond 22°C aan zee tot 25°C in het zuidoosten.

#### Vooruitzichten lange termijn (donderdag 16 augustus tot en met donderdag 23 augustus):

- De eerste dagen is er een vrij grote kans (70%) op een tijdelijke overgang naar een koeler weertype met enkele buien.
- Daarna neemt zowel de dagelijkse neerslagkans als de kans op temperaturen beneden normaal weer af naar 25%.

Vr 17-08-2018	Za 18-08-2018	Zo 19-08-2018	Ma 20-08-2018	Di 21-08-2018	Wo 22-08-2018
Max. 22°	Max. 22°	Max. 23/24°	Max. 22/23°	Max. 22/24°	Max. 21/25°
Min. 16°	Min. 12/13°	Min. 14/16°	Min. 17/18°	Min. 15/17°	Min. 15/17°
Neerslag 4/9mm	Neerslag 0mm	Neerslag 0/1mm	Neerslag 1/2mm	Neerslag 0/2mm	Neerslag 0/4mm
Neerslagkans 40%	Neerslagkans 10%	Neerslagkans 20%	Neerslagkans 30%	Neerslagkans 20%	Neerslagkans 60%
Zonneschijn 40%	Zonneschijn 40%	Zonneschijn 30%	Zonneschijn 30%	Zonneschijn 40%	Zonneschijn 70%
Windkracht ➤ W 3	Windkracht ↖ ZW 4	Windkracht ↖ ZW 3	Windkracht ➤ W 3	Windkracht ↖ ZW 3	Windkracht ➤ W 3

16/08/2018 09.20 uur LT

### 4b. Weersverwachting Meteo Group Regionale verwachting HHR lange termijn (bron: www.neerslag.nl)

Tekst opgesteld: donderdag 16 augustus 2018 8.30

t/m 5 dagen vooruit:

Buien trekken vrijdagochtend naar het oosten weg en daarachter is er veel ruimte voor de zon. Met 20 tot 23 graden is wat koeler. Zaterdag is het vooral in de middag bewolkt, het blijft op de meeste plaatsen droog. Met de matige tot krachtige zuidwestenwind wordt het 21 tot 25 graden. Zondag veel bewolking, maar ook enkele opklaringen. Vooral in het noorden een ruimte voor een plaatselijke bui. Met een zwak tot matige zuidwestenwind loopt de temperatuur op naar 22 tot 26 graden. Maandag overwegend bewolkt met soms wat regen. De wind is meer westelijk; het wordt 21 tot 24 graden.

6 t/m 9 dagen vooruit:

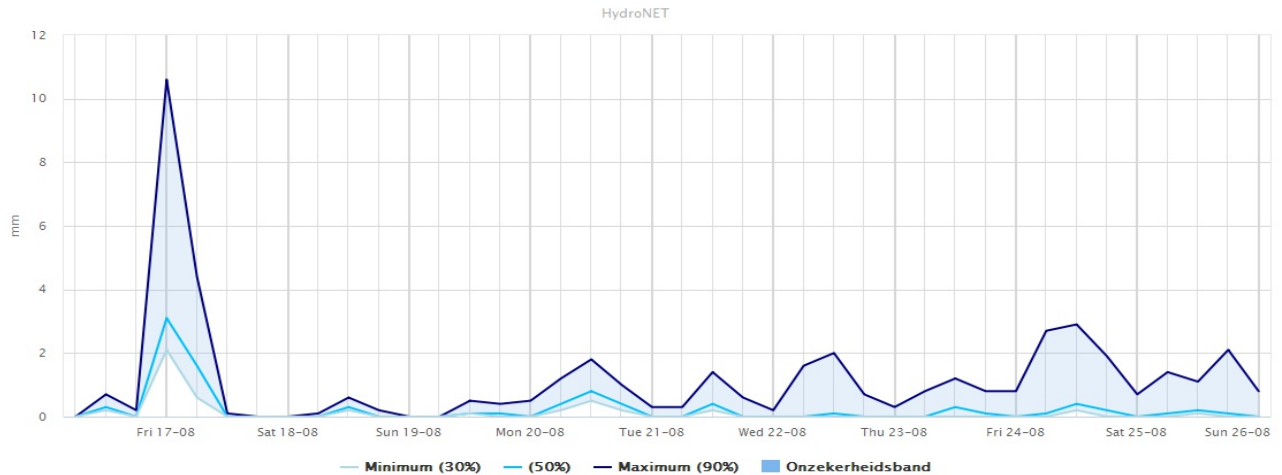
Een afwisseling van wolkenvelden en zon. Met van tijd tot tijd wat regen of een bui. Maxima tussen 20 en 24 graden.

Tabel opgesteld: donderdag 16 augustus 08:55

Datum	Weertype	Neerslagkans (%)	Verw. neerslag (mm/24u)	Max. neerslag (mm/24u)	Verdamping Makink (mm)	Min. Temp. 10cm (°C)	Min. Temp. 1.5m. (°C)	Max. Temp. 1.5m. (°C)	Dauwpunt (°C)	Kans op onweer	Bewolking (8-sten)	Wind 10m (Bft)	Wind richting 10m	Max. windstoot (m/s)	Zon uren	Zon kracht
vr 17/08	Zonnig	40	0.7	1.1	4.0	13.7	15.1	20.5	12.5	0	☁ 2/8	3	→ W	10	12.3	Matig
za 18/08	Half bewolkt	10	0.0	0.0	2.9	14.3	15.6	20.9	14.6	0	☁ 4/8	3	↖ ZW	13	7.2	Zwak
zo 19/08	Half bewolkt	10	0.0	0.0	2.5	15.8	16.8	22.0	16.5	0	☁ 5/8	3	↖ ZW	11	5.6	Zwak
ma 20/08	Zwaar bewolkt	30	0.4	1.0	2.1	16.7	17.8	20.9	16.7	0	☁ 6/8	3	↖ WZW	11	3.6	Vrijwel geen
di 21/08	Half bewolkt	10	0.0	0.0	2.5	15.4	16.8	21.3	16.0	0	☁ 5/8	3	↖ WZW	9	5.7	Zwak
wo 22/08	Licht bewolkt	30	0.4	1.9	3.5	15.0	16.3	21.3	15.3	5	☁ 3/8	3	→ W	11	9.9	Matig
do 23/08	Half bewolkt	20	0.3	1.7	3.0	14.5	15.8	20.4	13.7	5	☁ 5/8	3	→ W	11	7.4	Zwak
vr 24/08	Lichte regenbui	50	1.1	2.7	2.9	14.3	15.4	19.6	12.9	0	☁ 4/8	3	↖ WNW	11	7.5	Zwak
za 25/08	Half bewolkt	50	0.6	1.9	2.7	13.8	14.8	19.3	12.4	0	☁ 5/8	3	↖ NW	12	7.0	Zwak
zo 26/08	Half bewolkt	20	0.2	1.1	3.2	13.3	14.4	20.6	12.6	0	☁ 4/8	3	↖ NW	11	8.3	Zwak

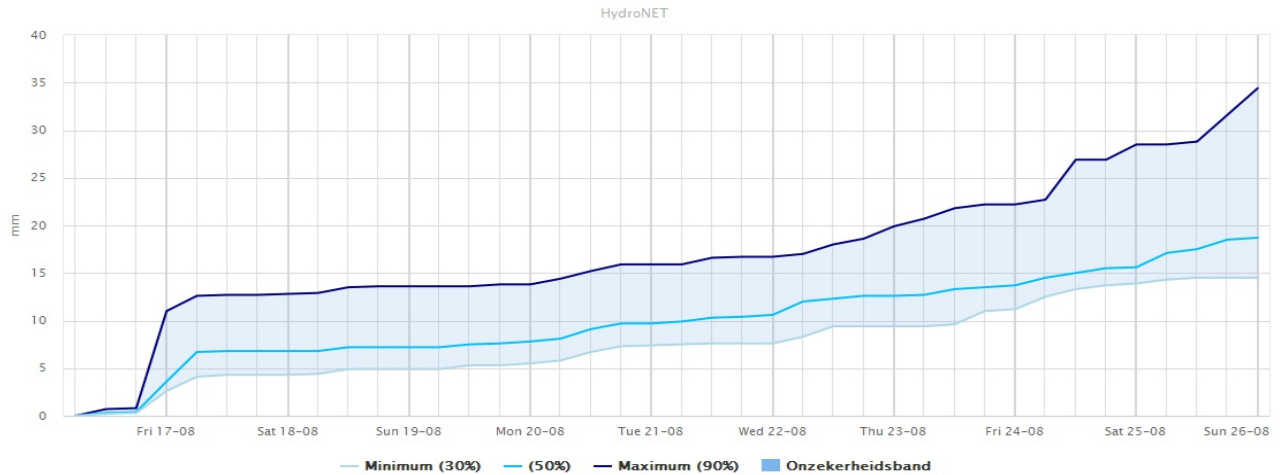
#### 4c. Neerslagverwachting 10 dagen per 6 uur voor Rijnland op basis van EPS gegevens

Scenario's: Neerslag per 6 uur voor regio West NL



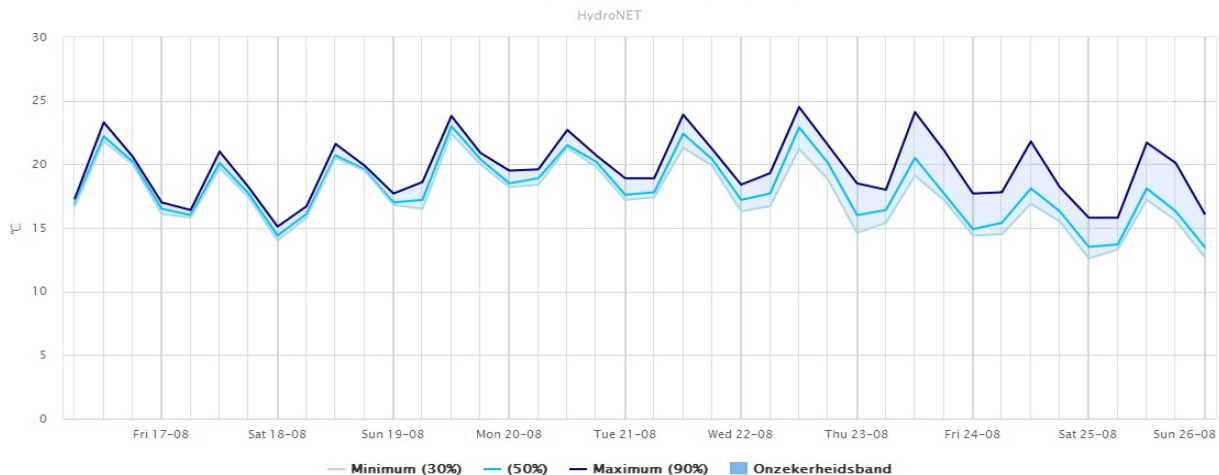
#### 4d. Cumulatieve neerslagverwachting 10 dagen voor Rijnland op basis van EPS gegevens

Scenario's: Cumulatieve neerslag voor regio West NL



#### 4e. Temperatuurverwachting 10 dagen voor Rijnland op basis van EPS gegevens

Scenario's: Temperatuur voor regio West NL



**Verklaring:** Bovenstaande grafiek geeft de te verwachtingen voor neerslag en temperatuur aan voor de komende 10 dagen.

De lichtblauwe lijn (gemiddeld 50%), geeft de gemiddelde verwachting aan. De donkerblauwe lijn (maximum 90%), geeft de maximale verwachting aan. De vaalblauwe lijn (minimum 30%) geeft de minimale verwachting. Als resultaat geeft het blauwe vlak de onzekerheidsband aan, tussen welke waarden de verwachtingen variëren.

#### Duiding:

- Voor donderdag op vrijdag zit er enige neerslag in de verwachting, hoeveelheden variërend van 2 tot 10 mm.
- Daarna soms wat neerslag, de hoeveelheden zijn echter gering
- Tot zaterdag 25 augustus variëren de neerslaghoeveelheden tussen 15 en 35 mm, waar met 18 mm wordt gerekend.
- Een omslag naar wisselvallig weer met geregeld neerslag is niet in beeld

#### 4f. Verdere vooruitzichten: maandverwachting droogte in stroomgebieden Maas en Rijn

Ontleend aan droogtemonitor 20180816 van RWS/LCW

##### Neerslagverwachting geldig van 14-08-2018 tot en met 23-08-2018:

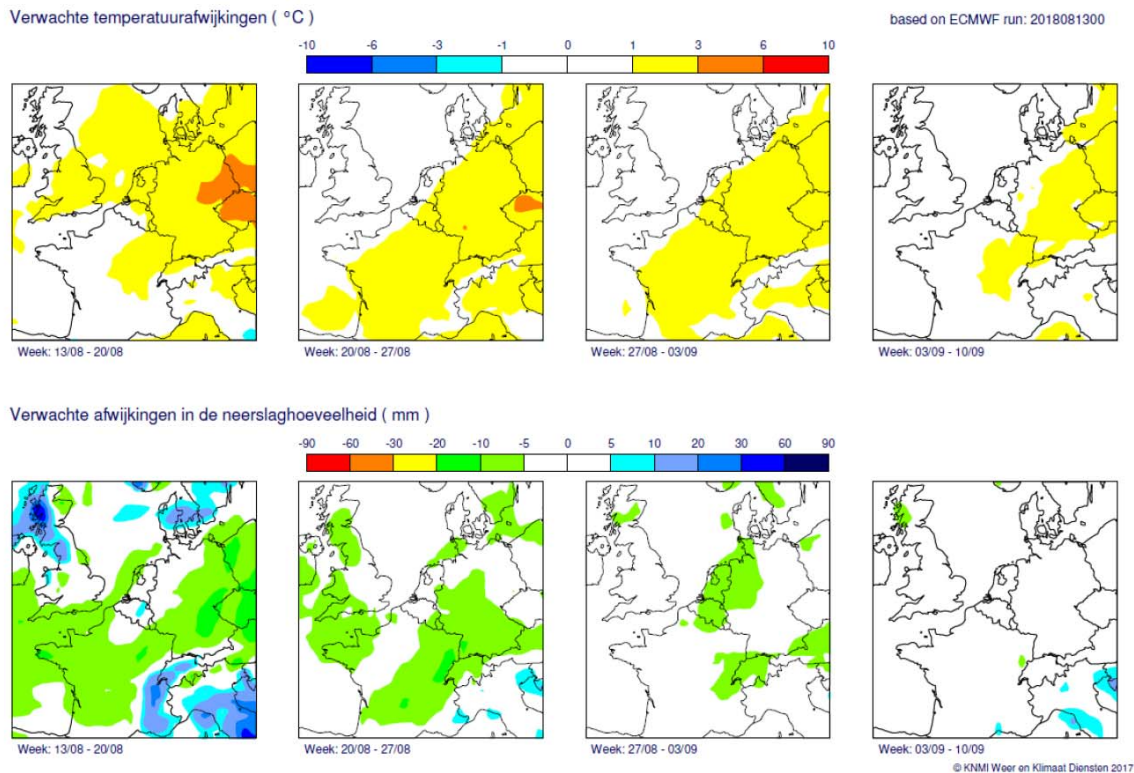
- Tot donderdag 16 augustus is het meest droog in het stroomgebied van de Maas en Rijn.
- Later op donderdag 16 augustus en in de nacht naar vrijdag valt er weer enige neerslag van betekenis, orde grootte 2-6 mm, lokaal meer.
- Vervolgens is het weer enige tijd droog.
- Volgende week liggen de neerslagkansen in Nederland tussen de 20-40%, in het zuidelijk deel van de stroomgebieden liggen deze kansen lager.

##### Temperatuurverwachting geldig van 14-08-2018 tot en met 23-08-2018:

- Donderdag 16 augustus wordt het met 25-30°C beduidend warmer in het gehele stroomgebied van Rijn en Maas dan de voorgaande dagen waarbij er normale temperaturen waren (22-25°C).
- Vrijdag is het tijdelijk weer wat frisser met 20-23°C.
- In het weekeinde loopt de temperatuur geleidelijk weer wat op.

##### Verdere vooruitzichten geldig van 24-08-2018 tot en met 11-09-2018:

- In Nederland en in het stroomgebied van de Rijn en de Maas ligt de gemiddelde temperatuur de gehele periode waarschijnlijk 1-2 graden boven de normaal gemiddelde waarden.
- Qua neerslag zien we dat er gedurende deze periode waarschijnlijk minder neerslag dan normaal valt.



Figuur 1. De gepresenteerde kleurenverdeling is een indicatie voor temperatuur-/neerslagafwijkingen tussen de real-time prognoses van het ECMWF numerieke weermodel t.o.v. de numerieke modelklimatologie.

De bovenstaande figuren geven de resultaten weer van het ECMWF-model waarmee de maandverwachtingen worden berekend. In de bovenste vier figuren is per week de verwachte temperatuurafwijking ten opzichte van de gemiddelde (of normale) situatie weergegeven. In de onderste vier figuren is per week de verwachte afwijking in de neerslag weergegeven. De kleur wit betekent dat er geen significante afwijkingen van de normale situatie zijn. De verwachte afwijkingen in graden Celsius respectievelijk millimeters zijn weergegeven in de schaalverdeling boven de kaarten.

#### 4g. Weersverwachting Stroomgebied Rijn (bron: www.weeronline.nl)

De weersverwachting voor **Basel** de komende 14 dagen:

	do	vr	za	zo	ma	di	wo	do	vr	za	zo	ma	di	wo
	16 aug	17 aug	18 aug	19 aug	20 aug	21 aug	22 aug	23 aug	24 aug	25 aug	26 aug	27 aug	28 aug	29 aug
Min (°C)	14°	18°	17°	16°	16°	17°	17°	17°	16°	14°	14°	14°	13°	13°
Max (°C)	31°	26°	25°	27°	28°	29°	28°	28°	25°	24°	23°	23°	24°	24°
Wind Bft	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Neersl. (%)	0%	65%	80%	15%	10%	10%	10%	20%	20%	25%	35%	35%	25%	20%
Neersl. (mm)	0,0	3,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,7	1,4	2,2	0,0	0,2

De weersverwachting voor **Koblenz** de komende 14 dagen:

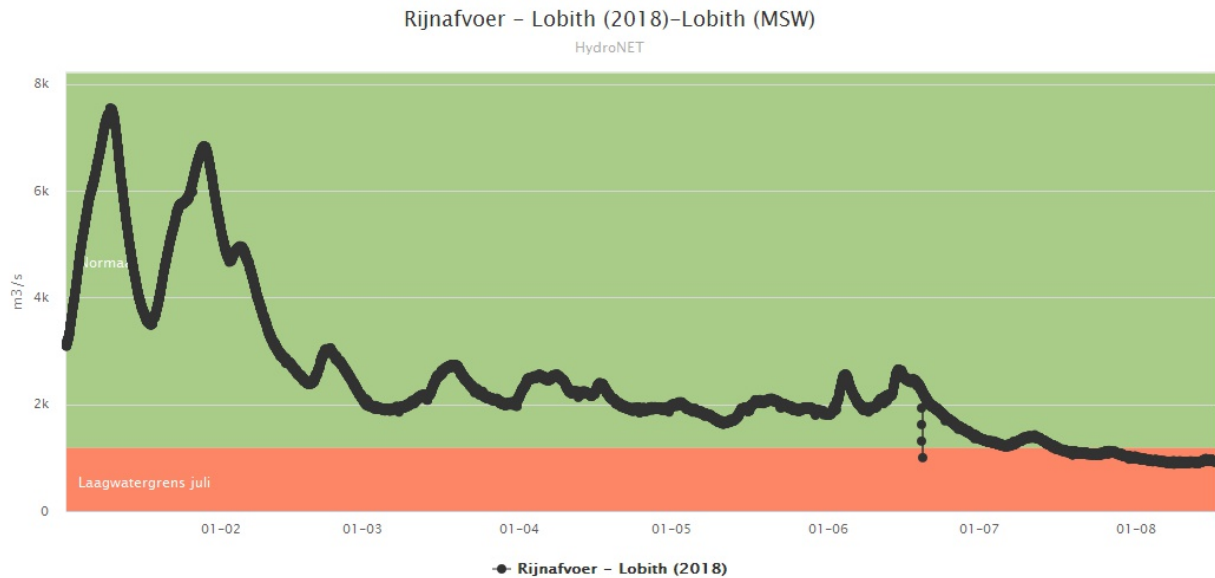
	do	vr	za	zo	ma	di	wo	do	vr	za	zo	ma	di	wo
	16 aug	17 aug	18 aug	19 aug	20 aug	21 aug	22 aug	23 aug	24 aug	25 aug	26 aug	27 aug	28 aug	29 aug
Min (°C)	14°	17°	13°	15°	16°	17°	16°	15°	14°	12°	12°	12°	12°	13°
Max (°C)	30°	24°	26°	28°	28°	27°	27°	26°	22°	23°	23°	23°	24°	26°
Wind Bft	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2
Neersl. (%)	5%	65%	15%	10%	15%	25%	20%	25%	45%	30%	45%	45%	35%	20%
Neersl. (mm)	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	1,2	0,7	1,9	2,2	1,0	0,0

#### Duiding:

- In Zwitserland (Basel) en Duitsland (Koblenz) is er op een enkele bui na, geen neerslag van betekenis verwacht.
- Deze enkele bui zal geen bijdrage leveren aan de Rijnafvoer de komende 2 tot 3 weken.

## 5. RIJNAFVOER

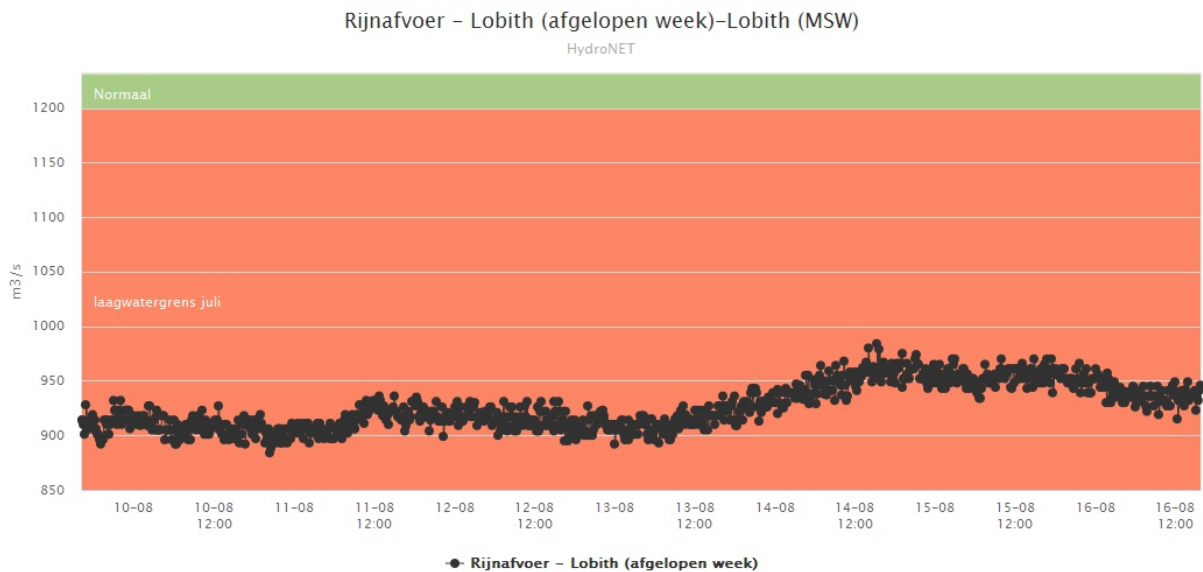
### 5a. Gerealiseerde Rijnafvoer: 2018 (ontleend aan: <http://www.rijkswaterstaat.nl/>)



#### Duiding:

- De daling van de Rijnafvoer heeft zich de afgelopen week doorgezet en bevindt zich onder de grens van 1.100 m<sup>3</sup>/s, zoals die geldt voor augustus.

### 5b. Gerealiseerde Rijnafvoer – afgelopen week (ontleend aan: <http://www.rijkswaterstaat.nl/>)



#### Duiding:

- De Rijnafvoer is na een daling de afgelopen dagen tot 900 m<sup>3</sup>/s enigszins opgelopen en zet weer een geleidelijke daling in en bedraagt op 16 augustus ca. 935 m<sup>3</sup>/s.

## 5c. Verwachte Rijnafvoer

### Lobith afvoerverwachting en trend

Komende:	5 dagen					6 - 10 dagen		11 - 15 dagen	
	17	18	19	20	21	22	26	27	31
	aug	aug	aug	aug	aug	aug	t/m aug	aug	t/m aug
	vr	za	zo	ma	di	wo	zo	ma	vr
Verwachte afvoer (m <sup>3</sup> /s)	<b>920</b>	<b>910</b>	<b>910</b>	<b>910</b>	<b>900</b>	<b>850 - 1000</b>		<b>830 - 1020</b>	
Kans < 1100 m <sup>3</sup> /s	100%		100%		100%	95%		95%	
Kans < 1000 m <sup>3</sup> /s	100%		100%		95%	75%		80%	
Kans < 900 m <sup>3</sup> /s	5%		10%		20%	60%		75%	
Kans < 800 m <sup>3</sup> /s	0%		0%		0%	0%		5%	

\* ontleend aan informatie van RWS (WVM-WMCN) van 16 augustus 2018

### Duiding:

- De afvoer bij Lobith bevindt zich ruim onder het langjarig gemiddelde voor de tijd van het jaar en is op 20 juli onder het LCW criterium van 1100 m<sup>3</sup>/s gezakt en op 31 juli onder de 1000 m<sup>3</sup>/s.
- **Vanochtend was de afvoer bij Lobith 935 m<sup>3</sup>/s.**
- De afgelopen weken is er zeer weinig neerslag gevallen in het stroomgebied, waardoor de dalende trend van de afvoer van de Rijn heeft doorgezet. De aanvoer vanuit Zwitserland (meetstation Basel) is in de afgelopen maand gedaald tot 600 m<sup>3</sup>/s en lijkt daarmee op een minimale basisafvoer te zijn uitgekomen.
- Deze afvoer is ongeveer de helft van het gemiddelde voor de tijd van het jaar en ligt op het minimum van de meetreeks sinds 1935.
- Deze week is er weinig tot geen neerslag gevallen in het stroomgebied van de Rijn. Vanavond en morgen trekt een band met buiige regen van west naar oost over het stroomgebied. Lokaal kan hieruit 10-20mm neerslag vallen. Daarna overheerst het droge weer opnieuw. In Zwitserland is dan nog wel een enkele regen- of onweersbui mogelijk.
- **De verwachting is dan ook dat na het weekend de afvoeren weer langzaam verder afnemen tot onder de 900 m<sup>3</sup>/s.**
- **Er is er een kleine kans op afvoeren van 800 m<sup>3</sup>/s of lager de komende 2 weken.**
- Volgens de laatste inzichten is het meest waarschijnlijke afvoerscenario dat de afvoer te Lobith - voor de periode na 15 dagen - onder tot ruim onder het langjarig maandgemiddelde zal blijven.

## 5d. Opschalingscriteria Rijnafvoer (Landelijke Commissie Waterverdeling – LCW)

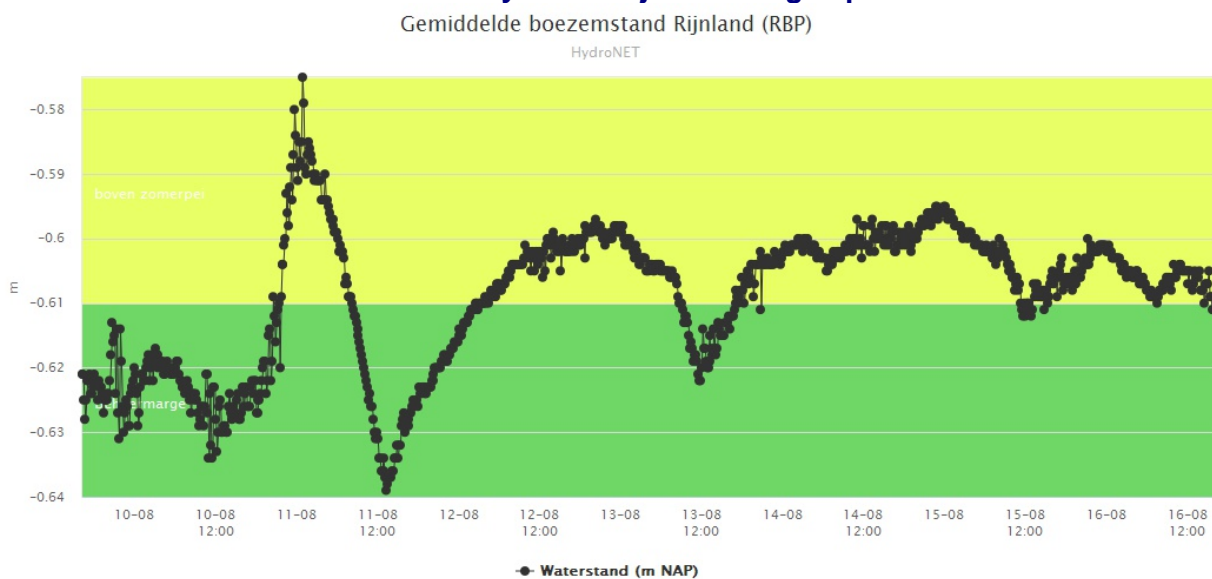
- Het opschalingscriterium conform het draaiboek van het Regionaal Droogte Overleg West-Midden ligt bij een Rijnafvoer van 1.100 m<sup>3</sup>/s of lager in augustus.
- Deze ondergrens is bereikt.
- Vanwege feitelijke waterten en kortehet ongunstige verwachtingsbeeld in westelijke Nederland is het Regionaal Droogte Overleg West Midden op 31 juli bijeengewees en opgeschaald naar Niveau 2: Feitelijk watertekort

Grenzen voor laagwatersituaties conform LCW	
maand	Rijnafvoer Lobith (m <sup>3</sup> /s)
januari	1.000
februari	1.000
maart	1.000
april	1.000
mei	1.400
juni	1.300
juli	1.200
<b>augustus</b>	<b>1.100</b>
september	1.000
oktober	1.000
november	1.000
december	1.000



## 6. WATERSYSTEEM RIJNLAND

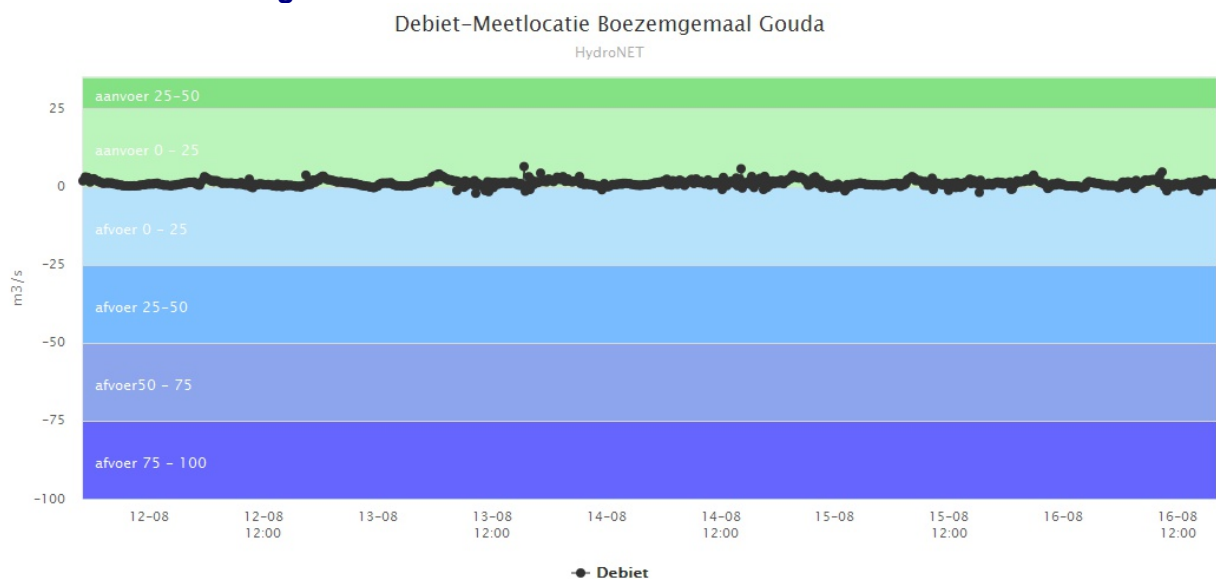
### 6a. Gemiddelde waterstand boezemsysteem Rijnland – afgelopen week



#### Duiding:

- De afgelopen week bevond het gemiddeld peil in de boezem zich rond het zomerpeil.
- Tijdens de neerslag rond 11 augustus zijn er door wind en gemaalinzet wat fluctuaties rond het zomerpeil geweest.

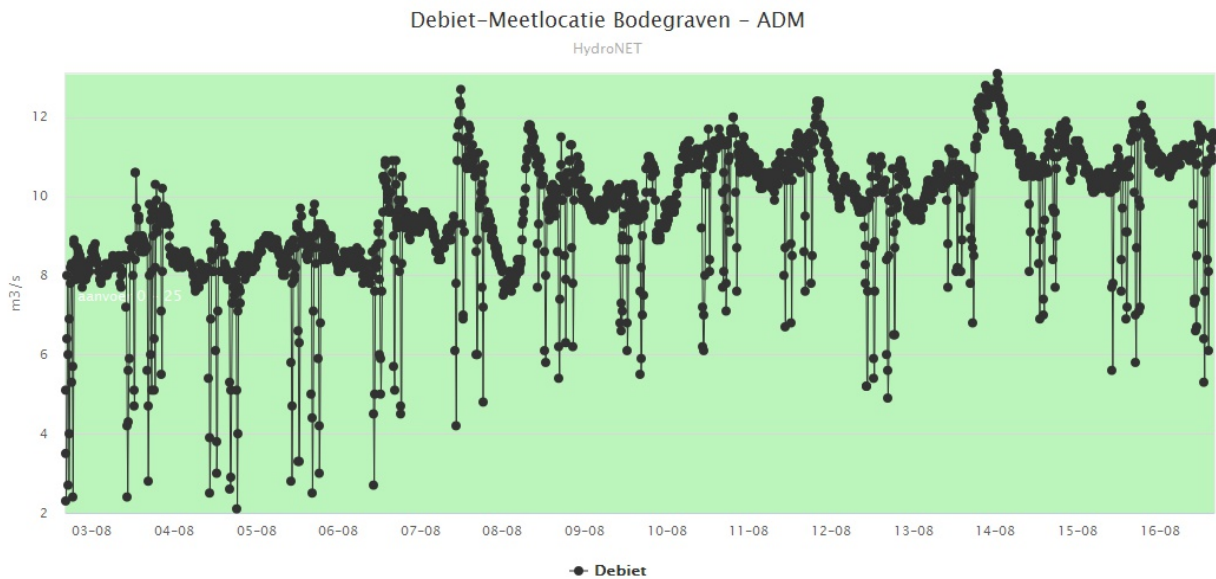
### 6b. Aanvoer boezemgemaal Gouda



#### Duiding:

- Bij Gouda laat Rijnland normaal water in vanuit de Hollandsche IJssel, voor peilhandhaving en doorspoeling en eventuele doorvoer naar Delfland en Schieland & Krimpenerwaard.
- Afgelopen week is **geen** water ingelaten bij Gouda, uit de Hollandsche IJssel naar de Gouwe.

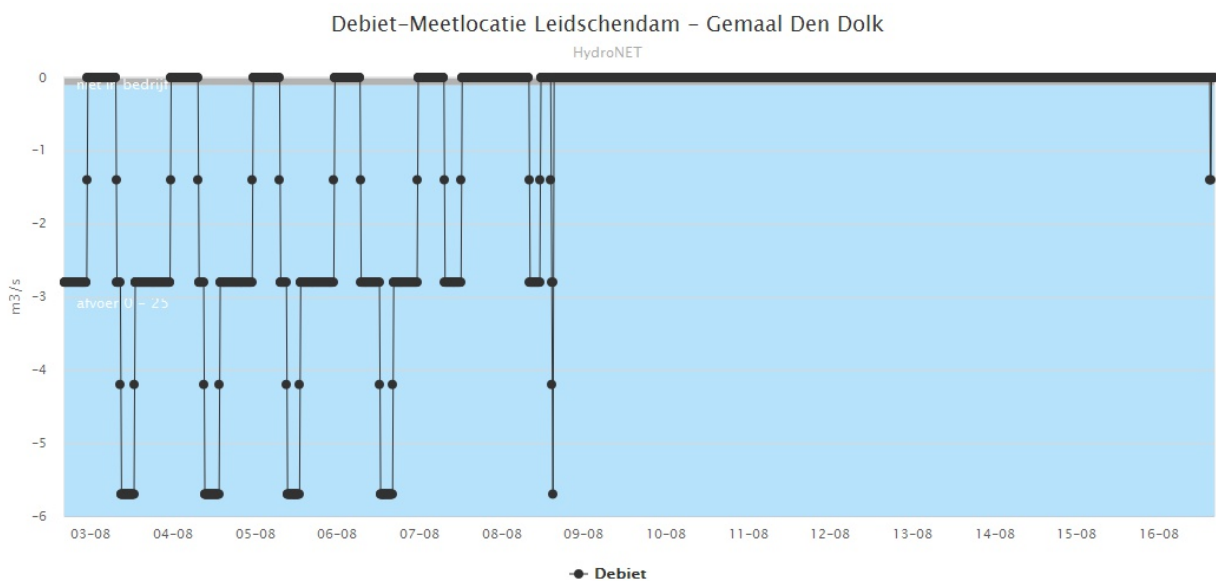
## 6c. Aanvoer Bodegraven



### Duiding:

- Afgelopen week (vanaf 09-08) is gemiddeld 10,5 m<sup>3</sup>/s aangevoerd via de KWA bij Bodegraven.
- Het surplus dat wordt aangevoerd via Stichtse Rijnlanden wordt bij de Waaiersluis op de Hollandse IJssel gezet.
- Gemiddeld is deze aanvoer door HDSR vanaf de Gekan. HIJ naar de HIJ ongeveer 3,6 m<sup>3</sup>/s

## 6d. Doorvoer gemaal Den Dolk – naar Delfland en Schieland Krimpenerwaard



### Duiding:

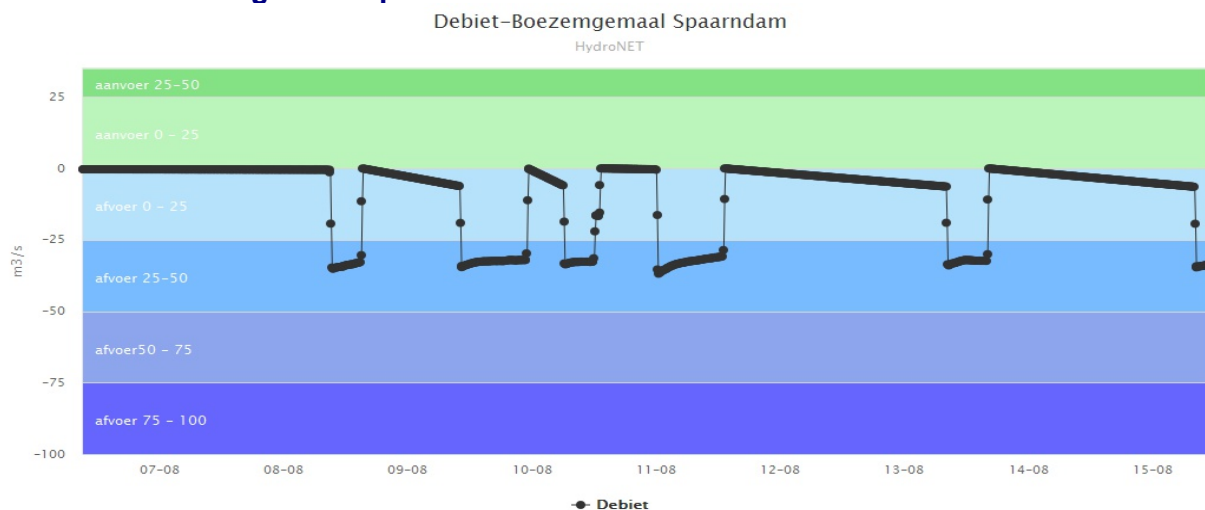
- Sinds 14 juli voert Rijnland water door bij Leidschendam (Gemaal Den Dolk) ten behoeve van de hoogheemraadschappen Delfland (HHD) en Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK).
- Vanaf 7 augustus is deze doorvoer verminderd en op 9 augustus (tijdelijk) gestopt tot heden
- Afgelopen week (vanaf 09-08) is **geen** water doorgevoerd via gemaal Den Dolk vanuit Rijnland t.b.v. Delfland en Schieland en de Krimpenerwaard.

### Actuele meetinformatie

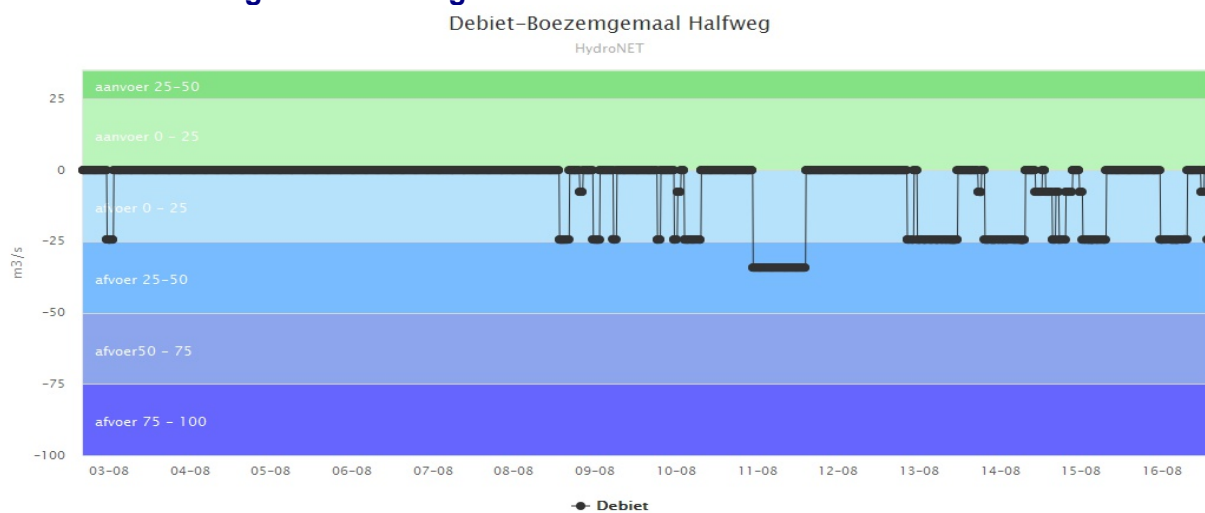
Actuele waterstanden en debieten zijn via onderstaande link op de website van Rijnland op te vragen:

<http://www.rijnland.net/actueel/water-en-weer>

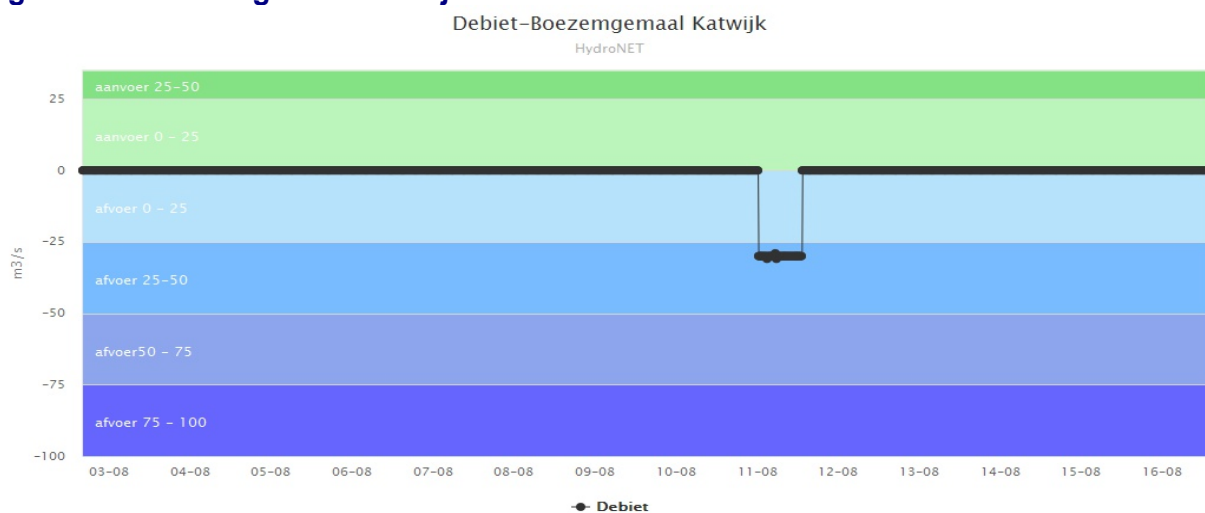
## 6e. Afvoer boezemgemaal Spaarndam



## 6f. Afvoer boezemgemaal Halfweg



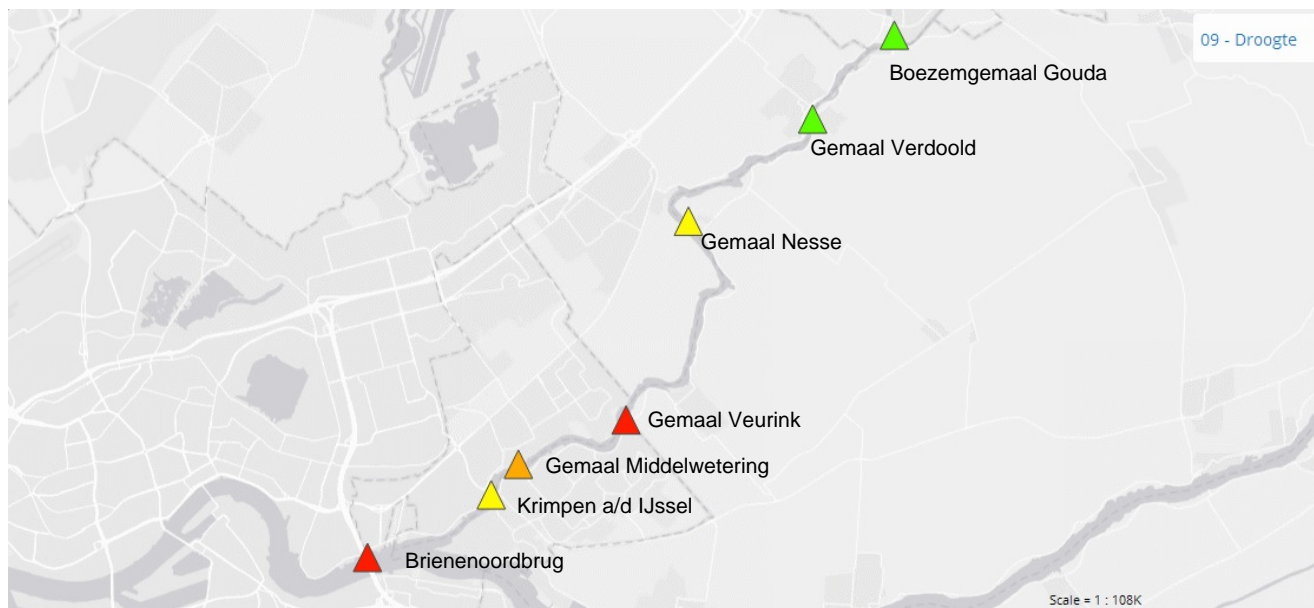
## 6g. Afvoer boezemgemaal Katwijk



### Duiding:

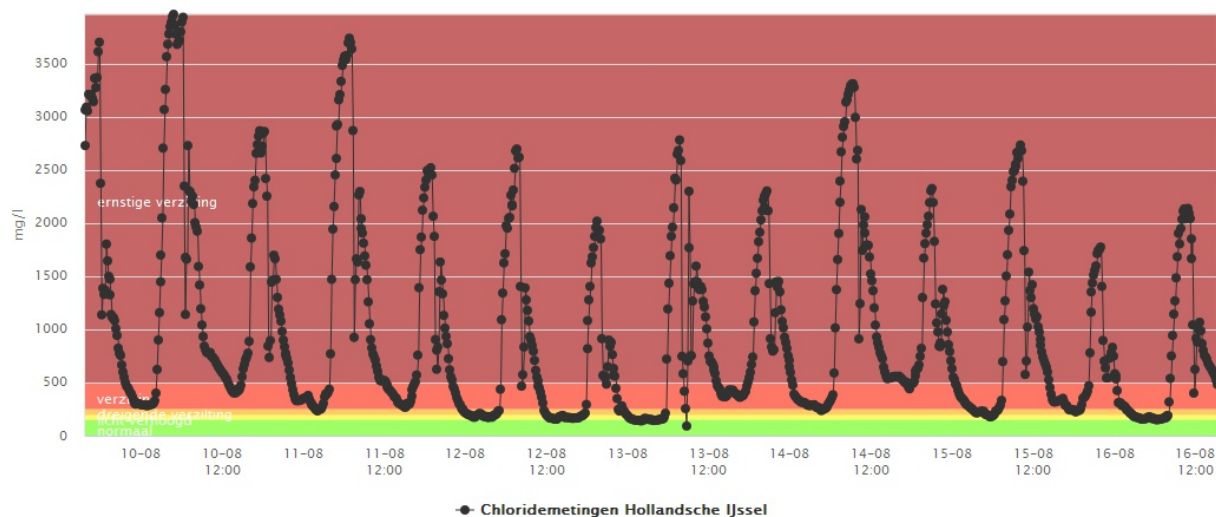
- In verband met anticiperend peilbeheer zijn de gemalen Spaarndam en Halfweg op 8 augustus ingezet.
- Ten gevolge van de neerslag is deze inzet geïntensiveerd vanaf 9 augustus.
- Op 11-8 is zelfs gemaal Katwijk enige tijd ingezet.
- Positief effect is dat door de gemaalinzet het chloridegehalte in het noorden van Rijnland is afgenomen.

## 7. VERZILTINGSBEELD HOLLANDSCHE IJSSEL



Chloride Brienoordbrug (NAP -6,50 m)

HydroNET



### Duiding:

#### Brienoordbrug:

- Het chloridegehalte is hier hoog, ook bij laag water daalt de chloridewaarde niet meer tot de normale achtergrond concentratie.

#### Krimpen aan de IJssel:

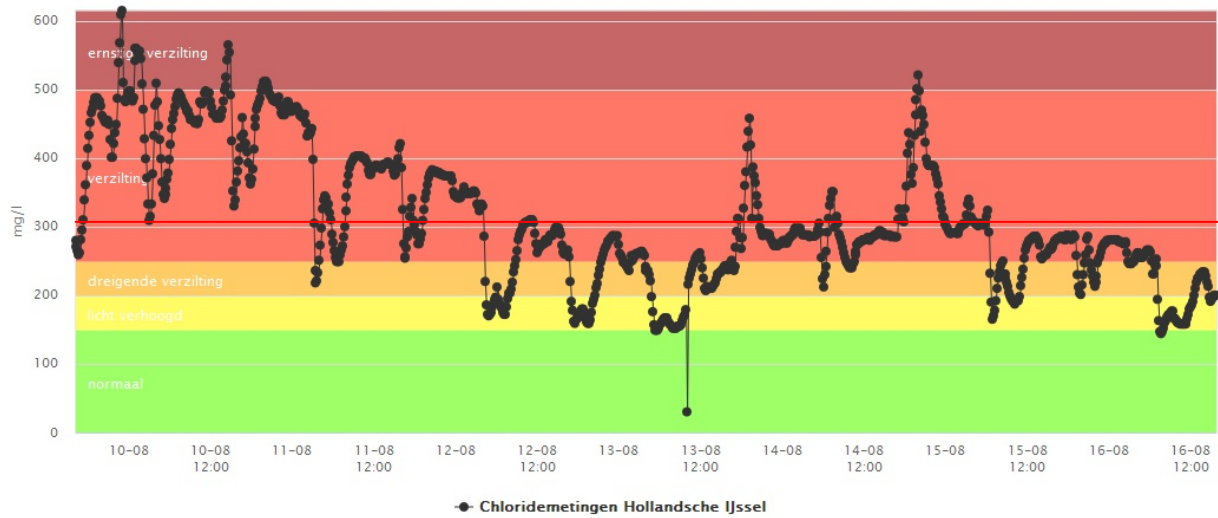
- Bij Krimpen is sprake van een verzilting van de Hollandsche IJssel. De concentraties nemen de laatste dagen merkbaar af.

#### Hollandsche IJssel:

- Op de Hollandsche IJssel zitten de hoogste chloride gehalten bij gemaal Middelwetering en gemaal Veurink.
- Bij gemaal Nesse is het chloride gehalte beduidend lager
- Bij gemaal Verdoold en boezemgemaal Gouda is de Hollandsche IJssel zoet met waarden onder 100 mg Cl-/l
- De aanvoer van zoet water via de Waaijersluis door Stichtse Rijnlanden en de doorvoer door de Krimpenerwaard door Schieland en de Krimpenerwaard hebben een positief effect op het zoet houden van de Hollandsche IJssel.
- Daarbij speelt dat Rijnland afgelopen week geen water heeft onttrokken aan de Hollandsche IJssel.

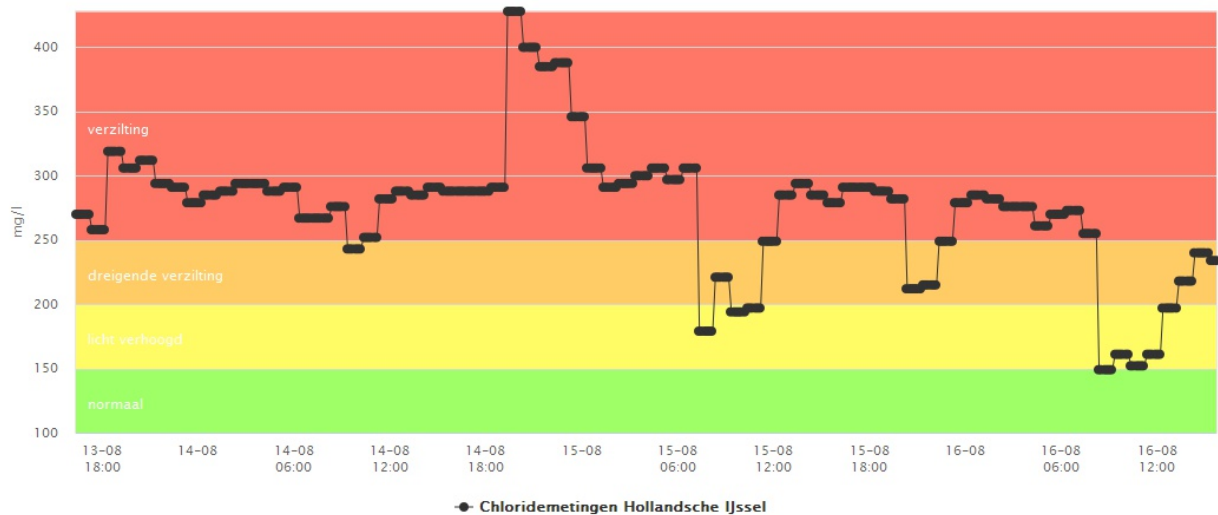
### Chloride Hollandsche IJssel – Krimpen a/d IJssel (NAP -5,50 m)

HydroNET



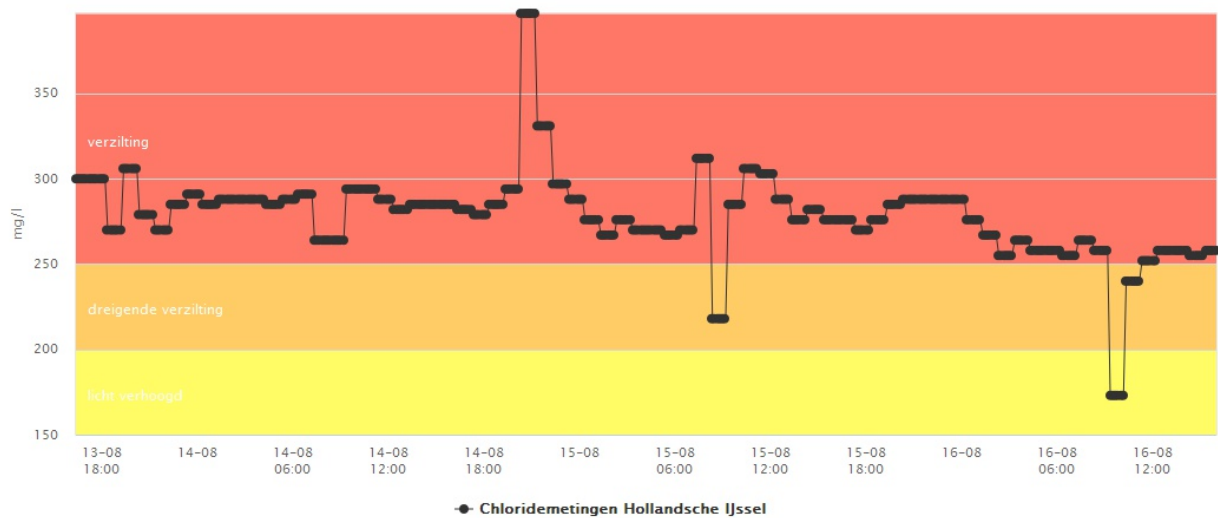
### Chloride Hollandsche IJssel – Gemaal Middelwatering

HydroNET



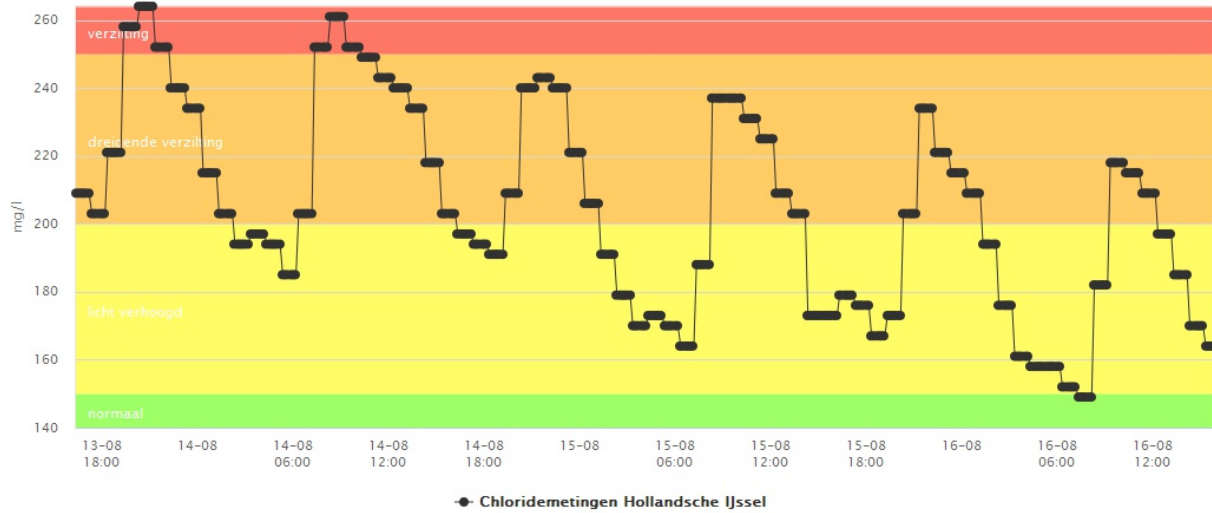
### Chloride Hollandsche IJssel – Gemaal Veurink

HydroNET



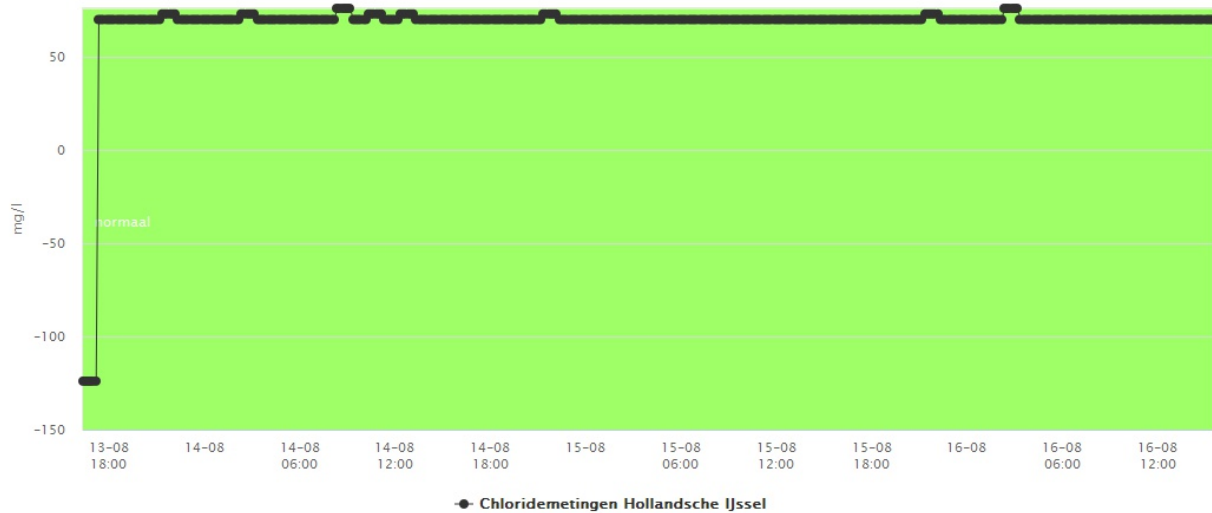
### Chloride Hollandsche IJssel – Gemaal Nesse

HydroNET



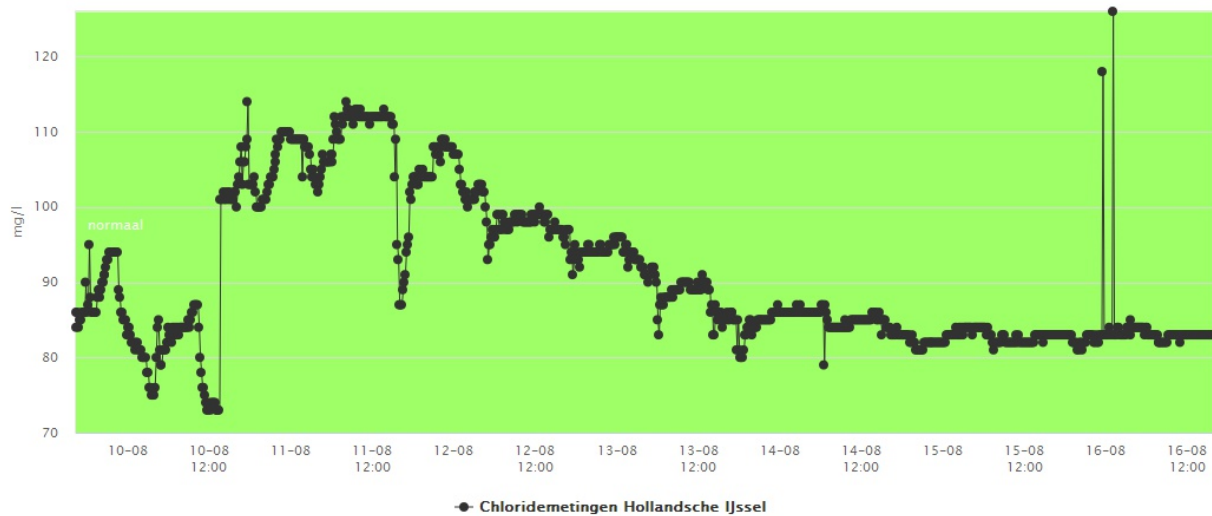
### Chloride Hollandsche IJssel – Gemaal Verdoold

HydroNET

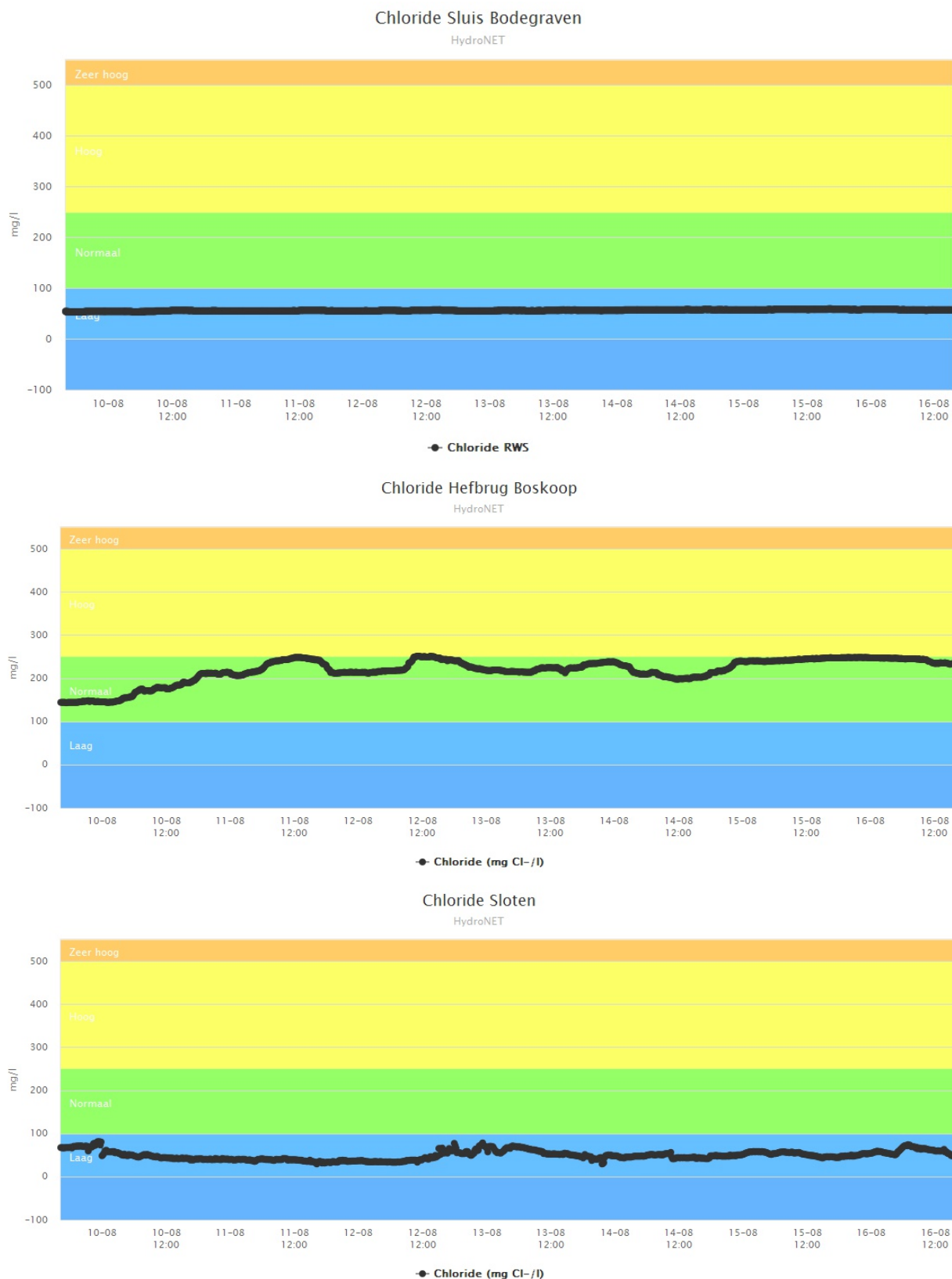


### Chloride Hollandsche IJssel – Boezemgemaal Gouda

HydroNET



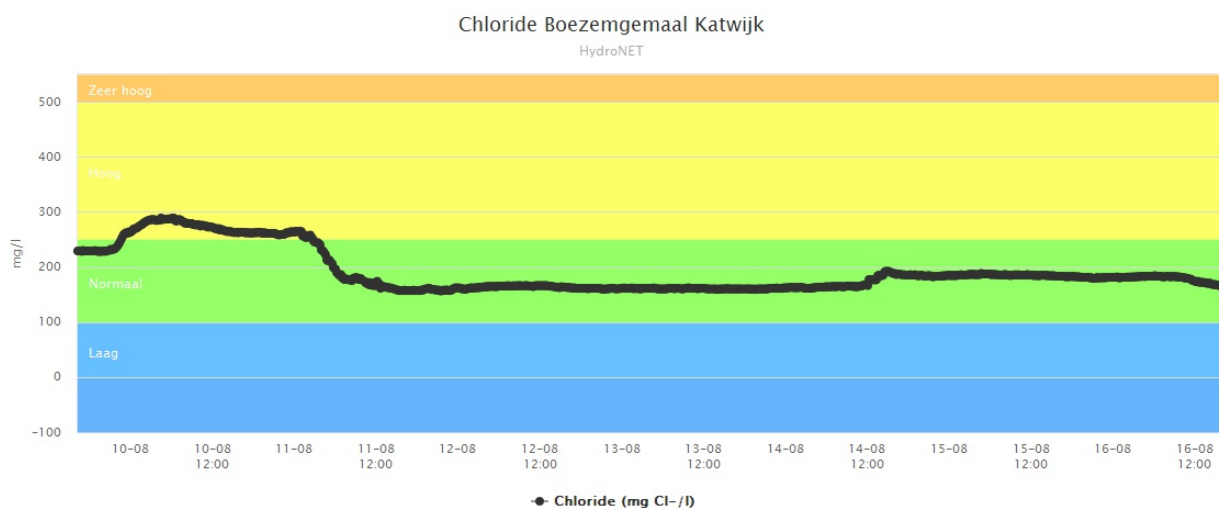
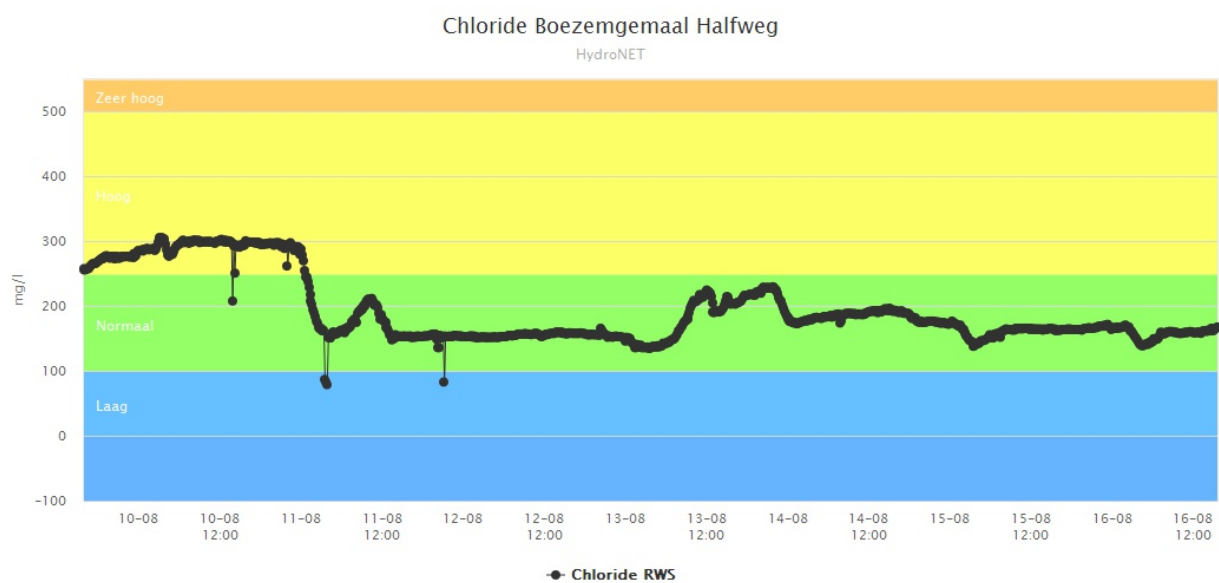
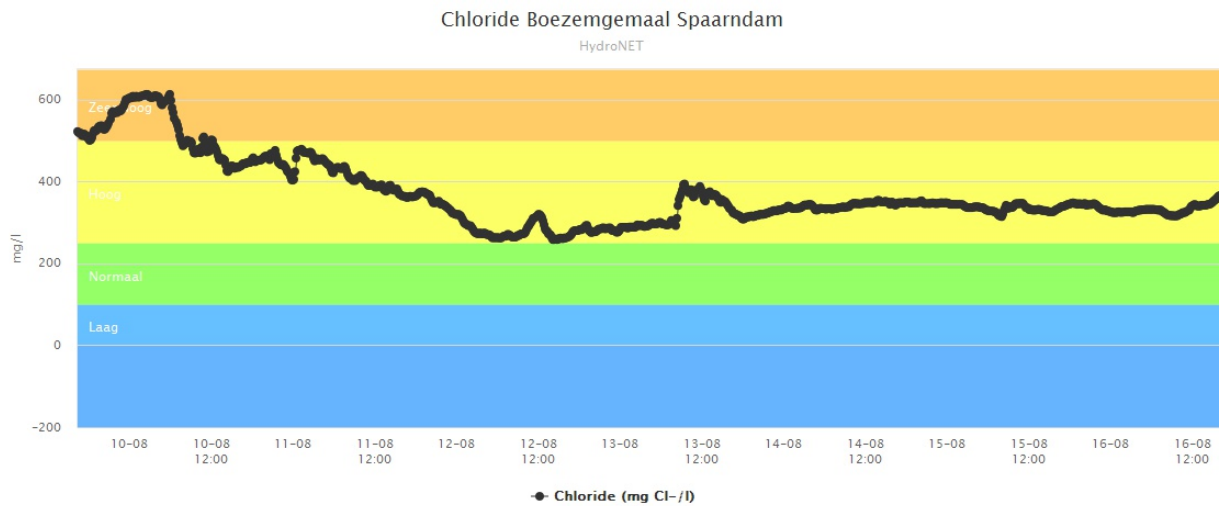
## 8. VERZILTINGSBEELD RIJNLAND



### Duiding:

- Bij Sluis Bodegraven is het chloridegehalte in het door Stichtse Rijnlanden aangevoerde KWA-water laag.
- Bij hefbrug Boskoop loopt het chloridegehalte zichtbaar op, aangezien er geen water wordt ingelaten bij het boezemgemaal uit de Hollandsche IJssel. Deze toename is het gevolg van de dagelijkse uitslag van verzilt kwelwater uit polder Tempel en Middelburg.
- Het chloridegehalte bij Sloten is blijvend laag.

- De chloridemeting in Leidschendam is in storing en wordt niet getoond

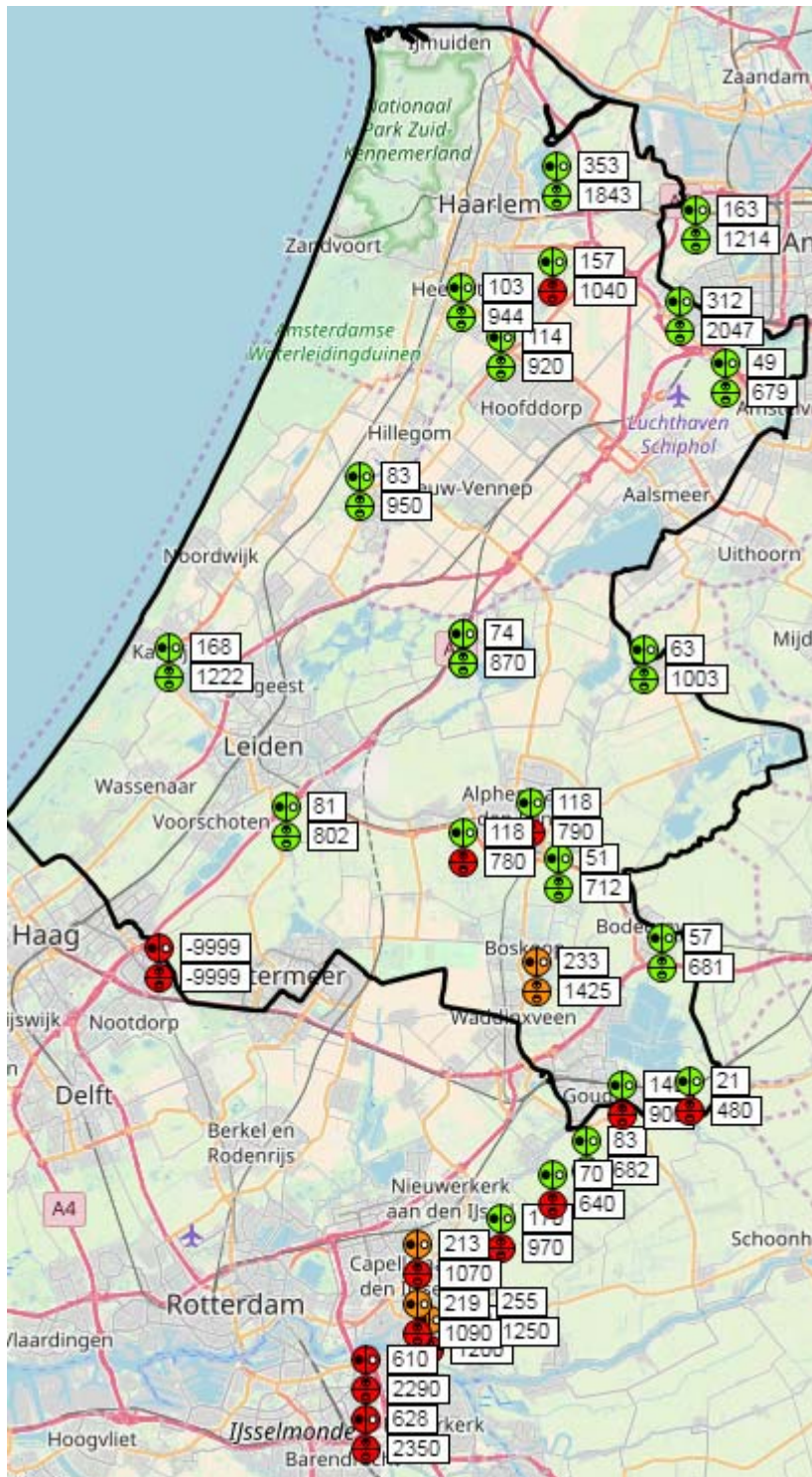


#### Duiding:

- Het chloridegehalte bij boezemgemaal Spaarndam is na de inzet van het boezemgemaal afgenomen.
- Dit geldt ook voor het chloridegehalte bij Halfweg en Katwijk.

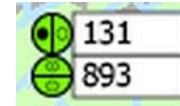


Totaalbeeld:



Verklaring:

Bij elk meetpunt staan 2 getallen.



- Chloride (in mg/l) is het bovenste getal (berekend uit de EC).
- De EC (in uS/cm) is het onderste getal.

Alle metingen zijn uitgevoerd in boezemwater.

#### Duiding:

Het elektrisch geleidend vermogen (EGV) en het chloridegehalte (Cl-/l) vormen een maat voor de verzilting van het oppervlaktewater.

Verzilting is het geleidelijk toenemen van het zoutgehalte van het water, onder andere door zoute kwel (opwelling uit de diepere ondergrond). Voor chloride geldt in het algemeen een norm van 200 mg Cl-/l, voor EGV bestaan geen normen.

Binnen Rijnland variëren de Chloride- en EGV-waarden in het algemeen van 50 mg Cl-/l of 200 uS/cm in natuurgebieden (Nieuwkoopse Plassen) tot maximaal 2.000 mg chloride/l of 7.000 uS/cm in diepe droogmakerijen (Haarlemmermeerpolder en polder de Noordplas).

Gevoelige teelten zoals de bloembollen in de Bollenstreek en de bomen en heesters rond Boskoop, hebben baat bij lage Chloride/EGV-waarden.

Actuele informatie over dit onderwerp is via onderstaande link op te vragen:  
<http://www.rijnland.net/actueel/water-en-weer/verzilting>

## 9. ZWEMWATER

### 9a. Zwemwater binnen Rijnland (Algemeen)

De provincies Noord- en Zuid-Holland zijn het bevoegd gezag voor het afgeven van zwemadviezen, bevoegd gezag voor publieksinformatie over waterkwaliteit en veiligheid op internet en ter plaatse van een zwemlocatie en wijst zwemlocaties aan/voert zwemlocaties af. De Rijnland is verantwoordelijk voor het bemonsteren van de zwemwaterlocaties en het rapporteren van de meetresultaten aan de provincies.

Binnen Rijnland zijn 42 zwemwaterlocaties aanwezig. Om de gezondheid van de zwemmers te beschermen wordt gedurende het zwemseizoen (1 mei tot 1 oktober) de zwemwaterkwaliteit minimaal elke 2 weken bepaald. Voorafgaand aan het zwemseizoen wordt een zogenaamd nulmeting gedaan. Deze meting vindt in de 2<sup>e</sup> helft van april plaats.

Het zwemwater wordt onderzocht op bacteriologische kwaliteit (E.Coli en Intestinale Enterococconen), blauwalgen en zwemmersjeuk en getoetst aan landelijk vastgestelde normen. Indien een overschrijding van de normen wordt geconstateerd dan wordt in geval van bacteriën een extra bemonstering uitgevoerd en bij blauwalgen wordt de bemonsteringsfrequentie aangepast naar wekelijks.

### 9b. Actuele zwemwaterkwaliteit in tabelvorm – week 32-33

#### Toelichting op zwemwaterkwaliteit:

- Alle locaties met een blauw bolletje hebben een goede zwemwaterkwaliteit.
- De locaties met een gezondheidsrisico door blauwalgen zijn met een geel (waarschuwing) of oranje (negatief zwemadvies) weergegeven.
- Bij de locaties met een paars bolletje is een sprake van zwemmersjeuk en geldt een waarschuwing.
- Bij de locaties met een zwart bolletje is vermoedelijk sprake van een bacteriële overschrijding en geldt in de onderzoeksfase een waarschuwing. Na bevestiging van een bacteriële overschrijding geldt een negatief zwemadvies (oranje bolletje) of een zwemverbod (rood bolletje).

Verdeling zwemwater locaties	Totaal aantal
<b>Officiële zwemwaterlocaties</b>	42
Zwemwater locatie voldoet	27 (64%)
Blauwalgen - waarschuwing	11
Blauwalgen – negatief zwemadvies	2
Zwemmersjeuk – waarschuwing	2
Overschrijding Bacteriologische kwaliteit – negatief zwemadvies	0

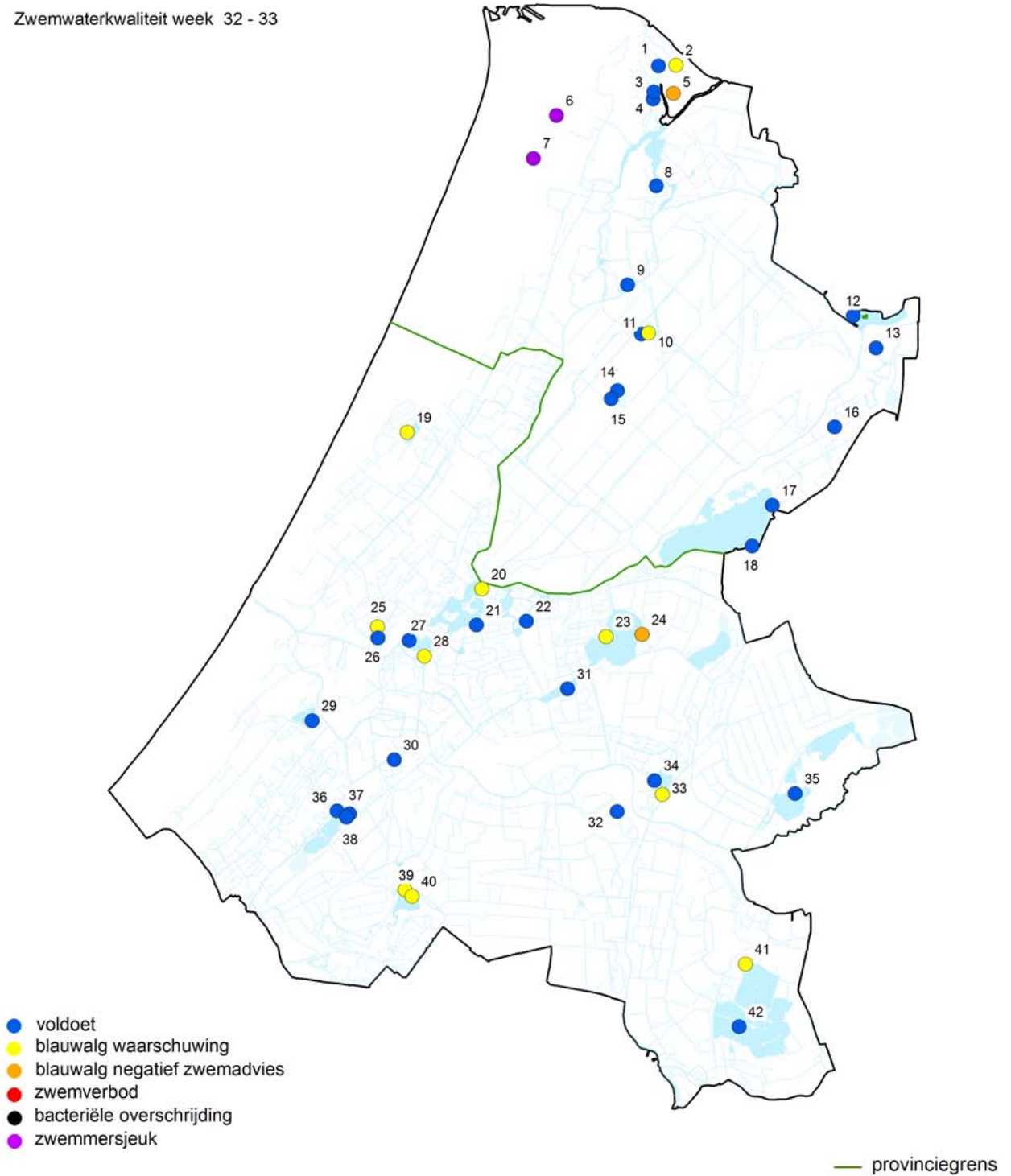
De locaties die niet voldoen zijn (zie ook kaart volgende pagina):

locatie	naam	blauwalgen	bacteriologisch
2	Watergeus	Waarschuwing	
5	Naaktrecreatie Spaarnwoude	Negatief zwemadvies	
10	Haarlemmermeerse bos zuidstrand	Waarschuwing	
19	Oosterduinse Meer	Waarschuwing	
20	Kaageiland	Waarschuwing	
23	Braassemmermeer	Waarschuwing	
24	Venecat	Negatief zwemadvies	
25	Klinkenbergerplas Noordwest	Waarschuwing	
28	Kagerplassen Joppe Merenwijk	Waarschuwing	
33	Zegerplas Zuidoever	Waarschuwing	
39	Noord Aa strand	Waarschuwing	
40	Noord Aa speelvijver	Waarschuwing	
41	Reeuwijkse Hout	Waarschuwing	
		Zwemmersjeuk	
6	Oosterplas	Waarschuwing	
7	Wed	Waarschuwing	

Zie voor verdere informatie, toelichting op de gezondheidsrisico's en de laatste status: [www.zwemwater.nl](http://www.zwemwater.nl)

### 9c. Kaart actuele zwemwaterkwaliteit – bijgewerkt op 16 augustus 2018

Zwemwaterkwaliteit week 32 - 33



- voldoet
- blauwalg waarschuwing
- blauwalg negatief zwemadvies
- zwemverbod
- bacteriële overschrijding
- zwemmersjeuk

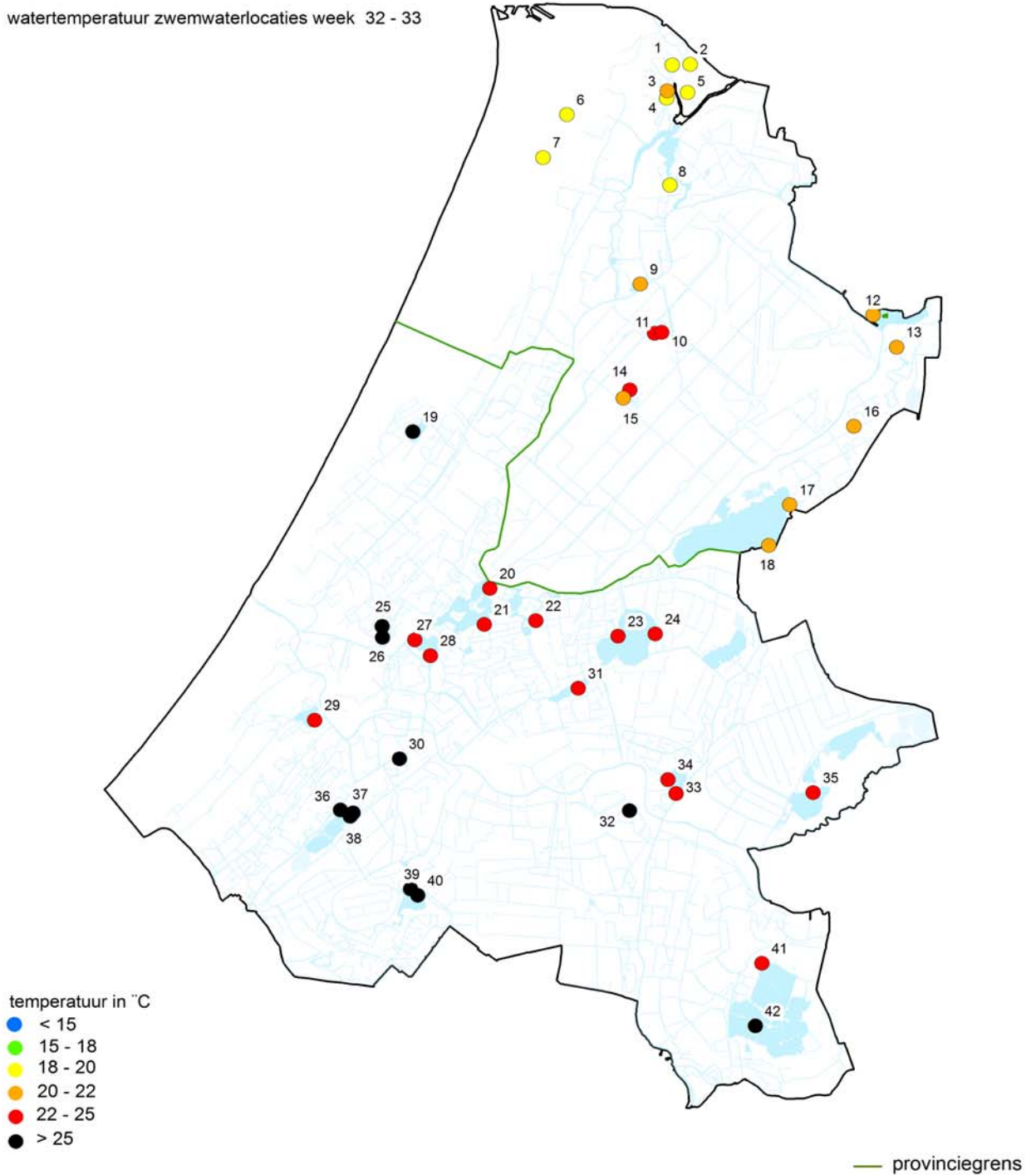
— provinciegrens

Noord-Holland		Zuid-Holland		
1 Peddelpoel	10 Bosplas Zuidstrand	19 Oosterduinse meer	28 Joppe Merenwijk	37 Vlietland speelvijver
2 Watergeus	11 Bosplas spartelvijver	20 Kaageiland	29 Valkenburgse meer	38 Vlietland noordoost oever
3 Westbroekplas strand	12 Nieuwe Meer	21 Spijkerboor	30 Cronesteijn	39 Noord Aa
4 Westbroekplas Westend	13 Amsterdamse Bos	22 Kleipoel	31 Wijde aa zuidoever	40 Noord Aa speelvijver
5 Naaktrecreatie	14 Toolenburg speelvijver	23 Braassemermeer	32 Europapark	41 Reeuwijkse Hout
6 Oosterplas	15 Toolenburg strand	24 Venegat	33 Zegerplas zuidoever	42 Elfhoeven
7 Wed	16 Oosterbad	25 Klinkenbergerplas Noordwest	34 Zegerplas westoever	
8 Veerplas	17 Westeinderplas Vrouwentroost	26 Klinkenbergerplas West	35 Nieuwkoopse plassen	
9 Molenplas	18 Westeinderplas Kudelstaart	27 Joppe Westoever	36 Vlietland noordwest oever	

Zwemwater wordt eens in de 2 werken bemonsterd, de ene week Noord Holland, de andere week Zuid Holland. Hierdoor kunnen ogenschijnlijke verschillen ontstaan in deze rapportage.

### 9d. Kaart actuele watertemperatuur – bijgewerkt op 16 augustus 2018

watertemperatuur zwemwaterlocaties week 32 - 33



Noord-Holland		Zuid-Holland		
1 Peddelpoel	10 Bosplas Zuidstrand	19 Oosterduinse meer	28 Joppe Merenwijk	37 Vlietland speelvijver
2 Watergeus	11 Bosplas spartelvijver	20 Kaageiland	29 Valkenburgse meer	38 Vlietland noordoost oever
3 Westbroekplas strand	12 Nieuwe Meer	21 Spijkerboor	30 Cronesteijn	39 Noord Aa
4 Westbroekplas Westend	13 Amsterdamse Bos	22 Kleipoel	31 Wijde aa zuidoever	40 Noord Aa speelvijver
5 Naaktrecreatie	14 Toolenburg speelvijver	23 Braassemermeer	32 Europapark	41 Reeuwijkse Hout
6 Oosterplas	15 Toolenburg strand	24 Venegat	33 Zegerplas zuidoever	42 Elfhoeven
7 Wed	16 Oosterbad	25 Klinkenbergerplas Noordwest	34 Zegerplas westoever	
8 Veerplas	17 Westeinderplas Vrouwentroost	26 Klinkenbergerplas West	35 Nieuwkoopse plassen	
9 Molenplas	18 Westeinderplas Kudelstaart	27 Joppe Westoever	36 Vlietland noordwest oever	

Zwemwater wordt eens in de 2 werken bemonsterd, de ene week Noord Holland, de andere week Zuid Holland. Hierdoor kunnen ogenschijnlijke verschillen ontstaan in deze rapportage.