



Hoogheemraadschap van

Rijnland

Zomermonitor 2023

rapport nr. 03

**woensdag 05-07-2023
(week 26)**

Document nr. 23.061630
Dossier DIG-3774/015

Inhoudsopgave

1. OPSCHALING EN BEELD RIJNLAND.....	3
1a. Opschaling Calamiteiten organisatie.....	3
1b. Actueel.....	3
2. NEERSLAGTEKORT NEDERLAND EN RIJNLAND.....	6
2a. Doorlopend potentieel neerslagoverschot.....	6
2b. Historisch verloop neerslagtekort.....	6
2c. Standardized Precipitation Index (bron KNMI).....	7
2d. Neerslagtekort per peilvak.....	8
3. KADE INSPECTIES.....	9
4. NEERSLAG RIJNLAND.....	12
4a. Neerslagsom afgelopen maanden.....	12
4b. Neerslagsom mei en juni 2023.....	12
5. WEERSVERWACHTING.....	13
5a. Weersverwachting KNMI.....	13
5b. Weersverwachting Buienradar.....	13
5c. Neerslagverwachting 10 dagen per 6 uur voor Rijnland.....	14
5d. Cumulatieve neerslagverwachting 10 dagen voor Rijnland.....	14
5e. Temperatuurverwachting 10 dagen voor Rijnland.....	14
5f. Weersverwachting Stroomgebied Rijn.....	15
6. RIJNAFVOER.....	16
6a. Rijnafvoer 2023 en afgelopen 2 weken.....	16
6b. Verwachte Rijnafvoer.....	17
6c. Opschalingscriteria Rijnafvoer.....	17
7. WATER AANVOER EN AFVOER.....	18
7a. Gemiddelde waterstand boezemsysteem Rijnland.....	18
7b. Aanvoer boezemgemaal Gouda.....	18
7c. Aanvoer Bodegraven.....	19
7d. Afvoer boezemgemaal Spaarndam.....	20
7e. Afvoer boezemgemaal Halfweg.....	20
7f. Afvoer boezemgemaal Katwijk.....	20
8. VERZILTINGSBEELD HOLLANDSCHE IJSSEL EN RIJNLAND.....	21
9. VERZILTINGSBEELD RIJNLAND.....	25
10. ZWEMWATER.....	26
10a. Zwemwater binnen Rijnland (Algemeen).....	26
10b. Actuele zwemwaterkwaliteit.....	26
10c. Kaart actuele zwemwaterkwaliteit.....	27
10d. Kaart actuele watertemperatuur.....	28
10e. kaart aantal weken blauwalgenoverlast.....	29

1. OPSCHALING EN BEELD RIJNLAND

1a. Opschaling Calamiteiten organisatie

De Rijnlandse calamiteiten organisatie is opgeschaald naar fase 2 vanwege droogte:

- *Er dreigen problemen ten aanzien van de zoetwatervoorziening binnen Rijnland.*
- *Er zijn geen problemen rond de stabiliteit van keringen in relatie tot het huidige neerslagtekort.*

Fase	Omschrijving
2	Mogelijke bedreiging zoetwateraanvoervoorziening

- Op 3 juli is Rijnland opgeschaald naar fase 2 conform het calamiteitenbestrijdingsplan droogte. Aanleidingen zijn:
 - de aanhoudend dalende Rijnafvoer
 - de toenemende kans op verzilting van de Hollandsche IJssel
 - De afnemende aanvoermogelijkheden van zoet water naar Rijnland
 - De vraag aan de Beraadsgroep KWA en vervolgens de Commissie KWA om over te gaan tot de ingebruikfase van de Klimaatbestendige Water Aanvoervoorzieningen.
- Een aantal interne maatregelen, die Rijnland al eerder heeft getroffen zijn nog actief:
 - In enkele polders zijn waterpeilen verhoogd tot boven zomerpeil om een extra waterbuffer te creëren.
 - Inzet van een alternatieve aanvoerroute van zoet water voor Boskoop-oost
 - Bij de Grote Sluis in Spaarndam geldt code geel voor het schutregime. Hierbij wordt optimaal geschut ter beperking van de zoutindringing vanuit het Noordzeekanaal, waardoor wachttijden voor de recreatievaart tot maximaal 2 uur kunnen oplopen.
 - Een aangepast neerslagprotocol is geactiveerd, teneinde het risico op wateroverlast te beperken bij verhoogde waterpeilen i.c.m. grote verwachte neerslaghoeveelheden
 - Stichtse Rijnlanden levert ca. 3 m³/s zoetwater via de Sluis in Bodegraven (KWA-light)
 - Er een Expertteam Droogte actief voor de dagelijkse afhandeling van de droogte. Te nemen besluiten worden voorgelegd aan de Operationeel Leider van de Calamiteiten organisatie.

1b. Actueel

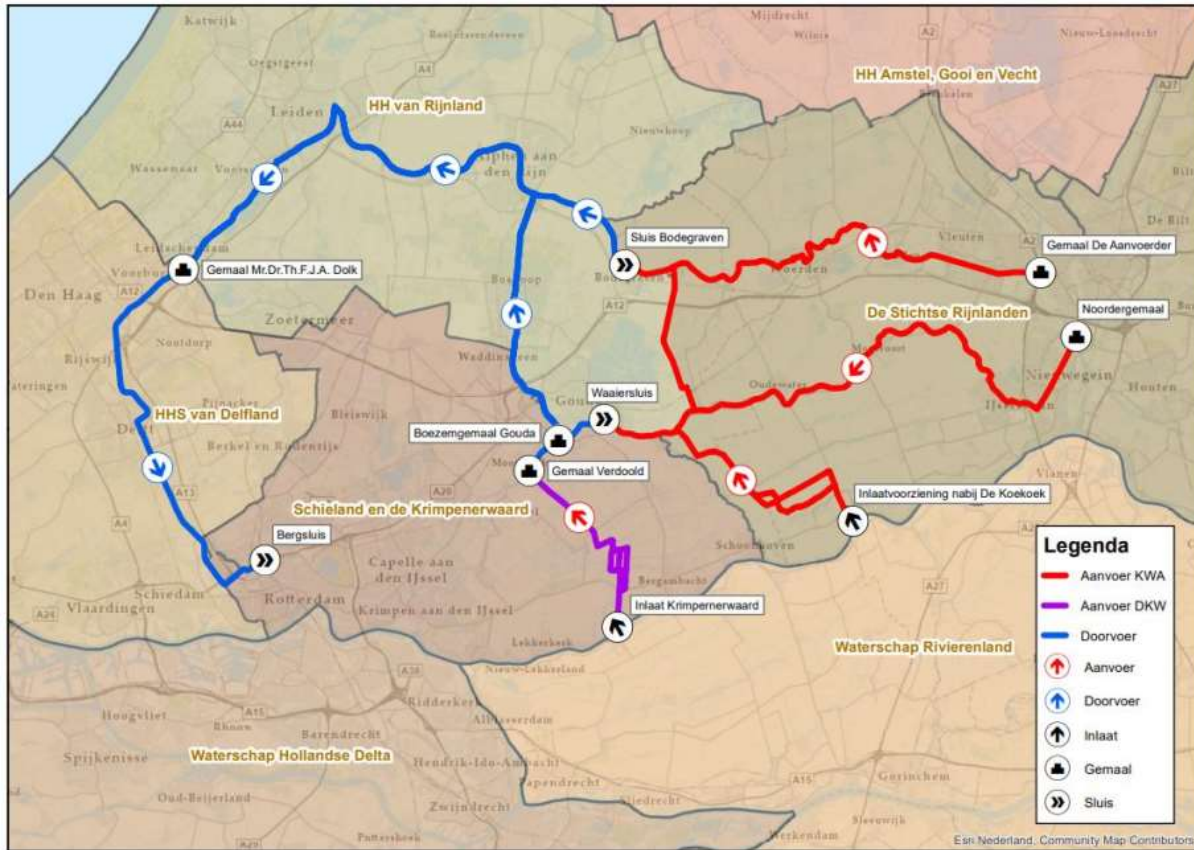
Actueel beeld

- Het landelijk neerslagtekort is de afgelopen week met 8 mm toegenomen tot 178 mm.
- Dit neerslagtekort ligt boven de 5% droogste jaren en is hoger dan het neerslagtekort van 2018.
- De neerslag van 1 juli en die van 4 en 5 juli heeft enige verlichting gebracht, waardoor de watervraag tijdelijk iets lager is dan normaal.
- De aanvoer van 3 m³/s via de KWA-route via Bodegraven voorziet met de recente neerslag momenteel in de watervraag van Rijnland.
- Daarbij is er voldoende water voor peilhandhaving.
- Er is geen water beschikbaar voor het periodiek doorspoelen van het watersysteem ter beperking van de verzilting van de boezem vanuit de diverse kwelpolders.
- In het stroomgebied van de Rijn is weinig neerslag gevallen waardoor de Rijnafvoer dalende is en op 5 juli ca. 1.140 m³/s bedraagt. De daling van de Rijnafvoer zal naar verwachting de komende periode doorzetten, verwachte afvoer over 14 dagen: ca. 1.030 m³/s.
- Momenteel zijn de monding en de bovenloop van de Hollandsche IJssel redelijk zoet. Vanwege de kans om verzilt water de Hollandsche IJssel op te trekken laat Rijnland water in bij Gouda.

- Er is voorafgaand aan de neerslag op 4 en 5 juli in een aantal polders geanticipeerd op de verwachte neerslag. Aan het einde van de neerslagperiode heeft Rijnland al weer poldergemalen uitgezet om waar mogelijk de neerslag weer te bufferen in de polders.
- Op 5 van de 43 zwemwaterlocaties geldt een negatief zwemadvies, voor 2 locaties geldt een waarschuwing.
- Het zoutgehalte op het Noordzeekanaal is erg hoog. Rijnland stemt periodiek af met RWS en de andere waterbeheerders rond het Noorzeekanaal en het Amsterdam Rijnkanaal om te bezien of en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn om het chloridegehalte weer te verlagen.
- Bij de Grote Sluis in Spaarndam komt het chloriderijk water vanuit het Noordzeekanaal/ zijkanaal C het beheergebied van Rijnland binnen.
- Er is nog geen actuele vraag om water door te leveren naar Delfland en Schieland.
- Het beheerdersoordeel t.b.v. de waterkeringen, gebaseerd op 4 referentielocaties, geeft aan dat de vochtthuishouding in de waterkeringen op die 4 locaties in orde is en dat er geen grootschaliger inspecties van de waterkeringen noodzakelijk zijn.
- Het Regionaal Droogte Overleg West Midden Nederland (RDO WM) is opgeschaald naar niveau 2, feitelijk watertekort.
- De Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling (LCW) is nog niet opgeschaald.

Prognose 1 tot 2 weken vooruit:

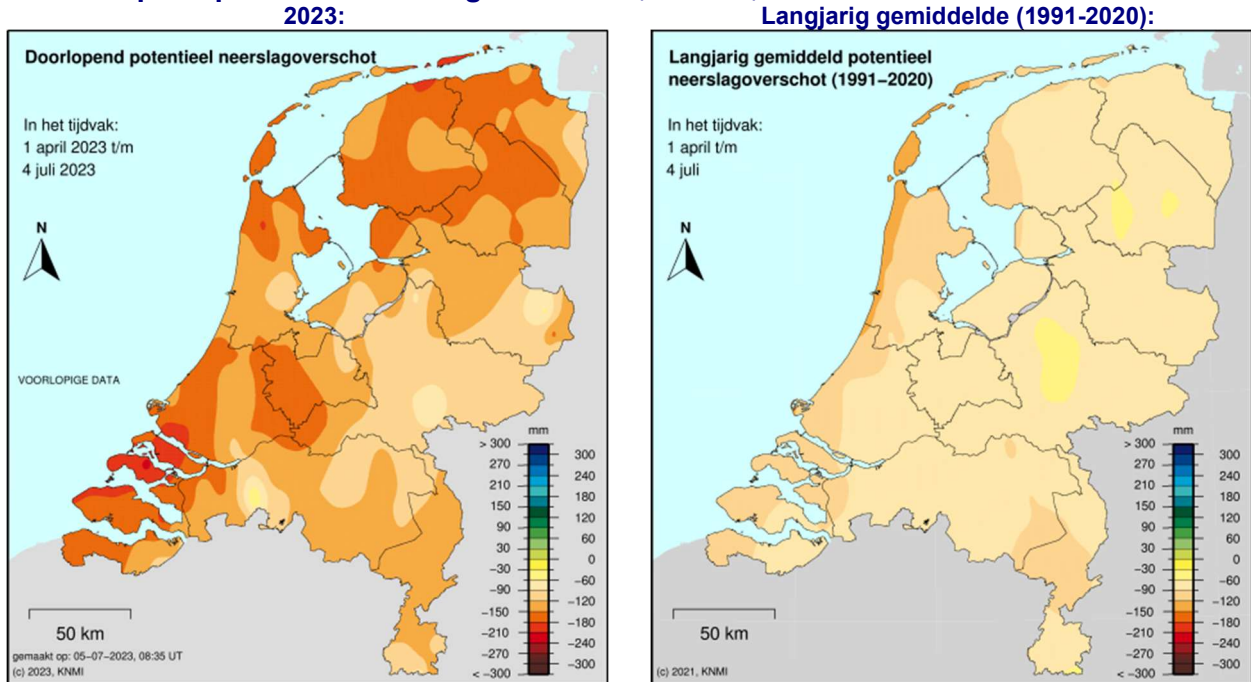
- De huidige aanvoer via de KWA, 3 m³/s, is onvoldoende voor peilhandhaving.
- Om die reden heeft Rijnland de Beraadsgroep en Commissie KWA gevraagd de KWA in gebruik te nemen, met een capaciteit van 7 m³/s.
- Dit betekent een toename met 4 m³/s ten opzichte van de huidige aanvoer.
- Vanwege de chlorideproblemen op het Noordzeekanaal en de mogelijke effecten op het Amsterdam Rijnkanaal, zal de extra aanvoer voor de KWA voor de helft vanuit de Lek via de Lopikerwaard worden gerealiseerd, de andere helft zal via het Noordergemaal worden gerealiseerd. Dit betekent dat gemaal de Aanvoerder nog niet wordt ingezet.
- Amstel, Gooi en Vecht zorgt voor een extra wateraanvoer van 2 m³/s vanuit het Markermeer naar het Amsterdam Rijnkanaal, waarmee de KWA watervraag van 2 m³/s bij het Noordergemaal wordt gemitigeerd.
- Schieland & Krimpenerwaard zal de zogenaamde Doorvoer Krimpenerwaard (DKW) inzetten. Hiermee kan zoet water door de Krimpenerwaard vanuit de Lek naar de Hollandsche IJssel wordt aangevoerd. Deze DKW is nog een provisorische route, ook in 2018 en 2022 is gebruikt. De komende jaren zal deze route robuust gemaakt moeten worden.
- Bij een snel oplopende watervraag van de KWA-partners kan uitbreiding van de aanvoercapaciteit van de KWA van 7 naar 15 m³/s (KWA⁺) noodzakelijk worden. Via inzet van gemaal de Aanvoerder kan hier dan in worden voorzien.
- Dit dient uiteraard met de betrokken waterbeheerders afgestemd te worden.
- Inzet van de KWA met 7 m³/s en de DKW met 3 m³/s zal starten in de week van 10 juli. Het werkelijke startmoment is afhankelijk van de weer- en waterbeheersituatie. De uiteindelijke hoeveelheid neerslag van 4 en 5 juli als ook de verwachte onweersbuien op zondag 9 juli spelen hierbij een rol. Risicovolle situaties met hogere waterpeilen bij de inzet van de KWA DKW in combinatie met forse neerslag dienen voorkomen te worden.



Overzicht alternatieve aanvoerroutes

2. NEERSLAGTEKORT NEDERLAND EN RIJNLAND

2a. Doorlopend potentieel neerslagoverschot (bron KNMI)



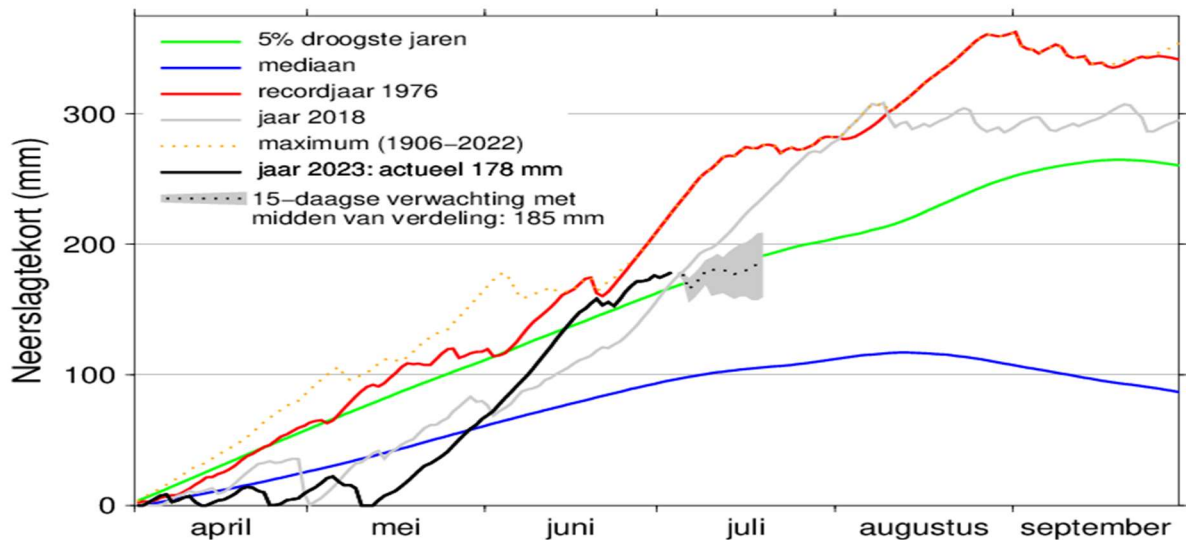
Duiding:

- Het KNMI start jaarlijks vanaf 1 april met het bepalen van het neerslagoverschot, wat zomers feitelijk neerkomt op een neerslagtekort.
- Het huidige neerslagtekort is groter dan het langjarig gemiddelde.

2b. Historisch verloop neerslagtekort (bron KNMI)

Neerslagtekort in Nederland in 2023

Landelijk gemiddelde over 13 stations

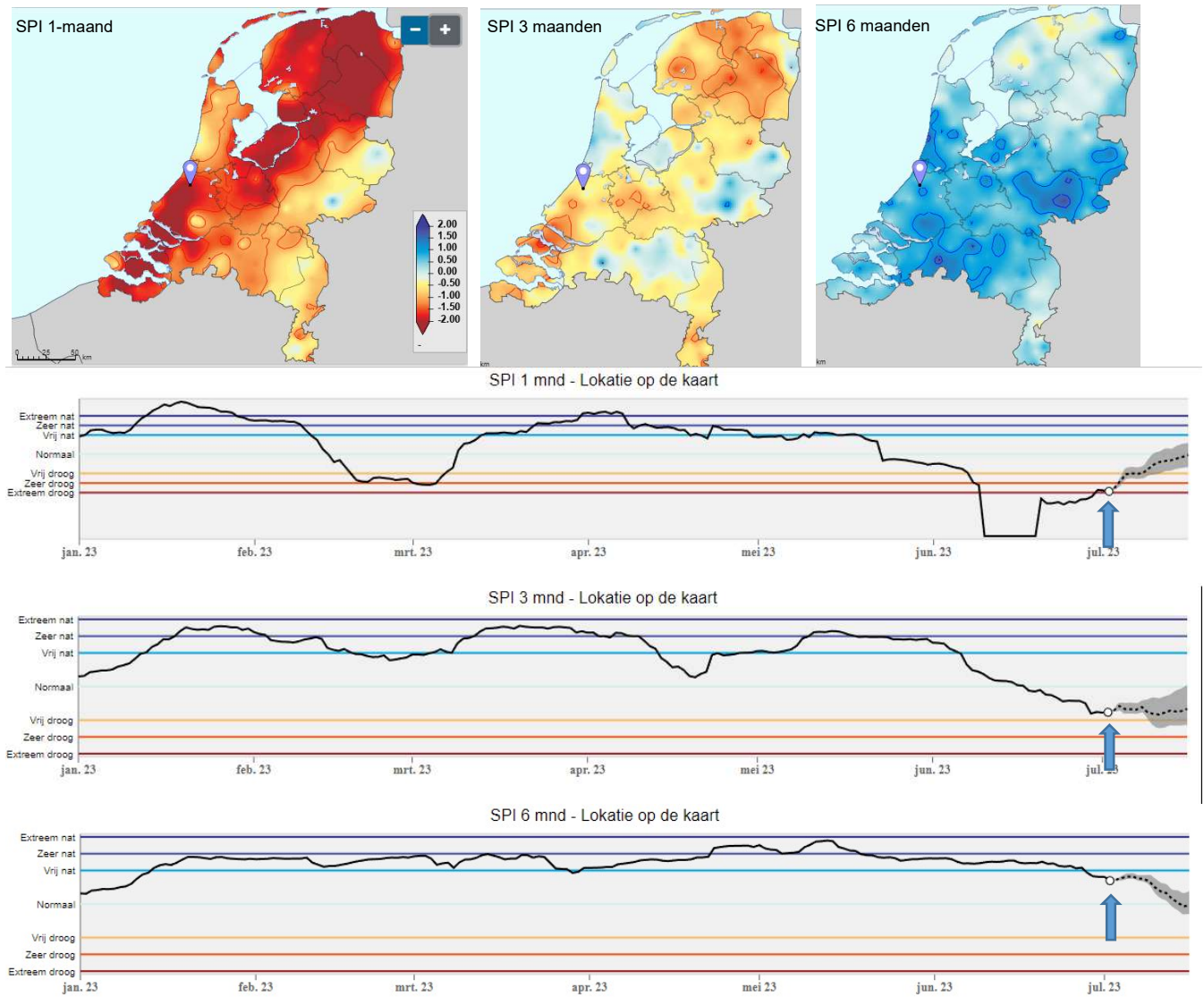


(c) KNMI, bijgewerkt 2023-07-05, 08:34 UT

Duiding:

- Tot medio mei was het neerslagtekort zeer laag.
- Vanaf medio mei tot medio juni 2023 is het neerslagtekort snel opgelopen.
- Het landelijk neerslagtekort (zwarte lijn) bedraagt momenteel 178 mm, 8 mm meer dan vorige week.
- Dit neerslagtekort ligt boven de 5% droogste jaren en is hoger dan het neerslagtekort van 2018.
- De komende 15 dagen zal het landelijk neerslagtekort gering toenemen met 7 mm tot 185 mm.
- Het grijze vlak geeft de spreiding aan, met over 15 dagen een spreiding tussen ca. 175 en 210 mm.
- Deze spreiding is het gevolg van onzekerheden in verwachte neerslaghoeveelheden komende periode.

2c. Standardized Precipitation Index (bron KNMI)



Toelichting:

De Standardized Precipitation Index (SPI) is een neerslagindex die aangeeft of afgelopen periode relatief nat (blauw) of droog (rood) was. De SPI 1 vergelijkt de neerslagsom in de afgelopen maand met eerdere jaren. De SPI 1 kijkt tot 1 maand terug, de SPI 3 kijkt drie maanden terug en de SPI 6 zes maanden.

Duiding:

Momenteel geeft de *SPI 1* index aan dat er sprake is van een extreem droge situatie in het gebied van Rijnland. Zie het bolletje bij de blauwe pijl in de grafiek.

De komende periode zal de situatie iets minder droog worden en uitkomen tussen normaal en vrij droog over 15 dagen (grijze vlak, rechts in de grafiek). Het grijze gebied geeft de spreiding als gevolg van onzekerheden in de neerslagverwachting voor de komende periode.

SPI Classificatie	
≥ 2.0	Extreem nat
1.5 - 1.99	Zeer nat
1.0 - 1.49	Vrij nat
-0.99 - 0.99	Normaal
-1.0 - -1.49	Vrij droog
-1.5 - -1.99	Zeer droog
≤ -2.0	Extreem droog

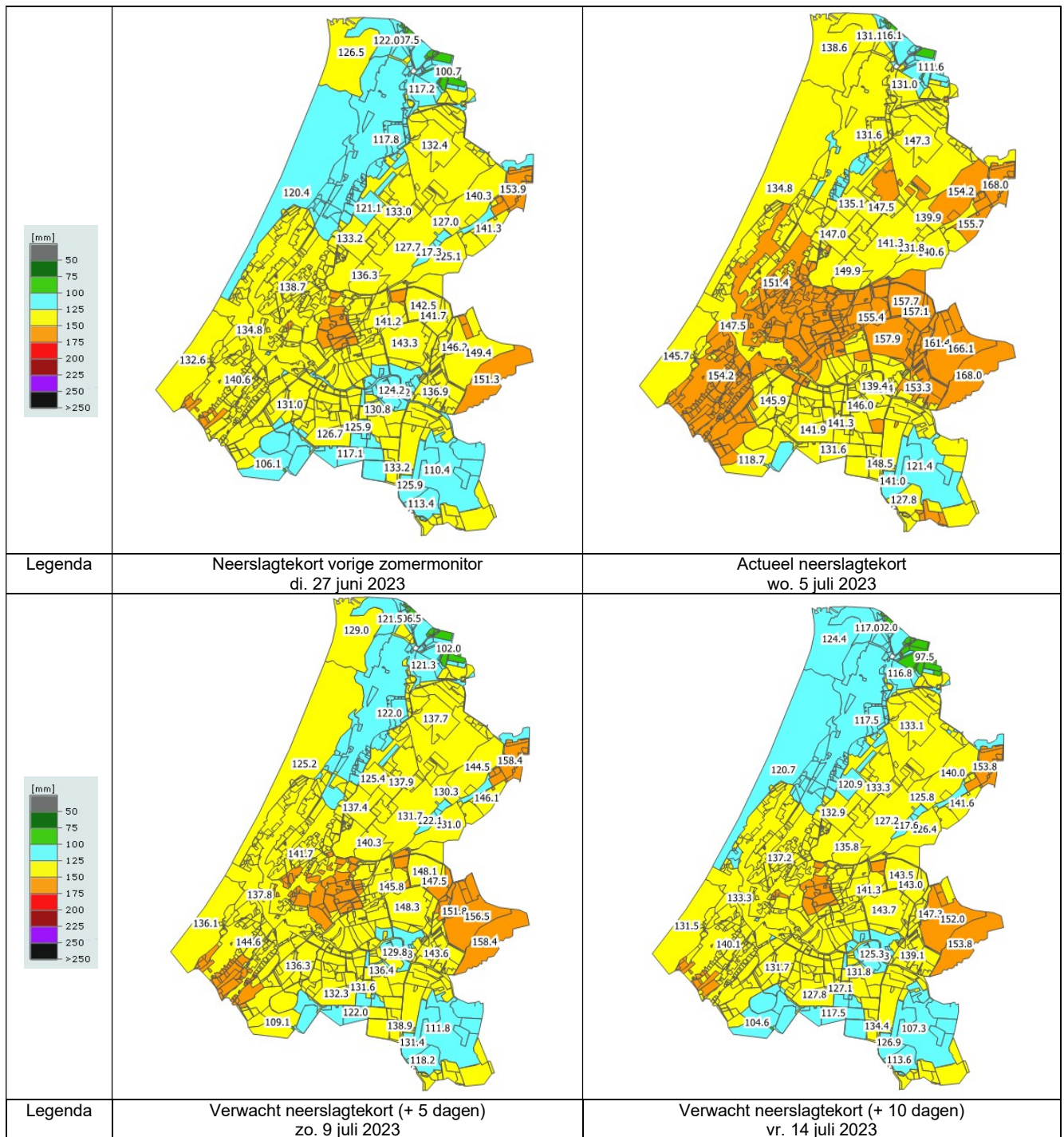
De *SPI 3* laat zien dat het de afgelopen 3 maanden steeds droger is geworden en dat voor deze tijdschaal de situatie normaal tot vrij droog is. In de *SPI 6* zijn nog de effecten zichtbaar van het natte voorjaar, waardoor voor die tijdschaal van 6 maanden het nog steeds vrij nat is, met een dalende trend, vanwege het wegvallen van een deel van de natte voorgeschiedenis 6 maanden geleden.

Verdere toelichting:

Zie: <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/achtergrondinformatie-neerslagindex-spi>

2d. Neerslagtekort per peilvak

(berekend vanaf 1 april tot aangegeven datum) (gegevens Hydronet)



Duiding:

- Op 27 juni varieerde het neerslagtekort in Rijnland tussen 100 mm in het noorden en ca. 150 mm in het oosten van Rijnland
- Het actuele neerslagtekort op 5 juli in het midden van het gebied is het grootst met waarden tussen 150 en 170 mm (oranje gebieden).
- In het noorden en zuiden van Rijnland is het tekort lager met waarden van ca. 120 mm (blauwe gebieden)
- De komende periode zal het neerslagtekort licht afnemen.
- Op 14 juli zal het neerslagtekort variëren tussen 115 en 155 mm.

Het neerslagtekort is gebaseerd op het voortschrijdend neerslagtekort zoals berekend door het KNMI vanaf 1 april van het betreffende jaar en wordt voor Rijnland per peilvak nader bepaald.

3. KADE INSPECTIES

Om inzicht te krijgen van het verloop van het vochtgehalte in keringen zijn er op 28 juni 2023 voor de 3^e keer op vier locaties grondboringen uitgevoerd. Op 28 juni 2023 is er in het beheergebied van Rijnland een neerslagtekort tussen de 115 en 150 mm.

Tijdens de boringen is er ook een visuele controle uitgevoerd op schadebeelden die droogte gerelateerd zijn, zoals scheuren, natte plekken of vervorming.

Het beheerdersoordeel is gebaseerd op opnames van de vochtuithouding in een aantal referentie kadestrekkingen en kan als indicator dienen voor eventuele toekomstige grootschaliger kade-inspecties. Kade-inspecties worden opgestart indien het beheerdersoordeel daartoe aanleiding geeft.

Beheerdersoordeel:

Op basis van de opname van 28 juni zijn er op geen van de bezochte locaties schadebeelden waargenomen.

- De bovengrond is over het algemeen kurk droog
- In Aarlanderveen zijn langs-scheuren van ca. 20 cm diep in de kruin waargenomen. Deze scheuren zijn een overblijfsel van de mestinjectie van einde zomer 2020. Op gelijke afstand van elkaar en evenwijdig aan elkaar.
- Het vochniveau in de kruin varieert tussen de -20 MV en -70 MV (MV=maaiveld)
- Halverwege het talud varieert het vochniveau tussen de -20 MV en -70 MV.
- In de teen van de dijken varieert het vochniveau tussen de -20 MV en -70 MV.
- De boorkernen zijn redelijk kneedbaar en niet droger t.o.v. 1 week geleden (2^e boring).
- De grasmat is op de twee locaties nog iets verkleurd door maaien en op twee locaties hoger gras dat over het algemeen nog groen is.
- Er zijn er geen andere schadebeelden waargenomen.

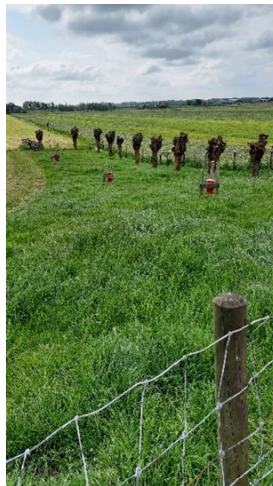
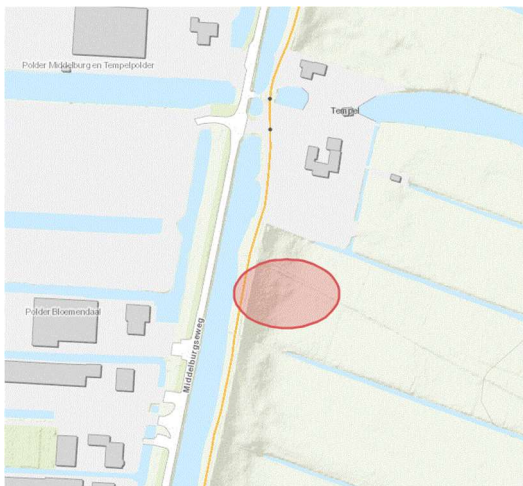
Advies:

Gezien de resultaten van de nu uitgevoerde boringen, de visuele waarnemingen, de verwachting van aanhoudende droogte en oplopend neerslagtekort, is het advies om woensdag 12 juli 2023 een vierde inspectieronde te doen.

Onderstaande kaart geeft een overzicht van de referentie locaties



1. Middelburg- en Tempelpolder → polderkade Reeuwijk
2. Vooroschepolder → polderkade Alphen a/d Rijn (Boskoop)
3. Noord Aase Vliet-Drooggemaakte Geer- en Kleine Blankaartpolder → boezemkade Zoeterwoude
4. Drooggemaakte Polder aan de westzijde te Aarlanderveen → polderkade tussen Achtermiddenweg en Zuideinde, Aarlanderveen

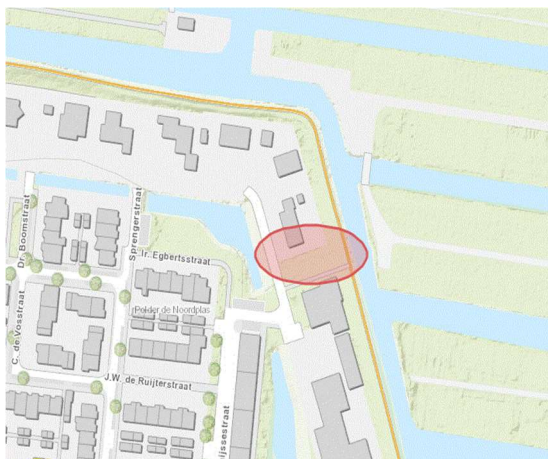
Waarnemingen per locatie**1. Middelburg- en Tempelpolder, polderkade Reeuwijk (locatie 1)**

24/05/2023

20/06/2023

28/06/2023

Datum	Kruin (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Talud (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Teen (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Opmerking
24-05-2023	0-50 cm aardvochtig en goed kneedbaar 50-80 cm vochtig en goed kneedbaar	0-70 cm aardvochtig en redelijk kneedbaar	0-70 cm aardvochtig en redelijk kneedbaar	Geen schadebeelden en goed groeiend groen gras.
20-06-2023	0-50 droog 50-70 aardvochtig en redelijk kneedbaar	0-30 droog 30-70 aardvochtig en redelijk kneedbaar	0-30 droog 30-70 aardvochtig en redelijk kneedbaar	Bij een neerslagtekort van 120 mm in dit gebied. Hoog, redelijk groen gras
28-06-2023	0-50 droog 50-70 aardvochtig en redelijk kneedbaar	0-30 droog 30-70 aardvochtig en redelijk kneedbaar	0-30 droog 35-70 aardvochtig en redelijk kneedbaar	Bij een neerslagtekort van 120 mm in dit gebied. Gemaaid, redelijk groen gras Geen noemenswaardige wijzigingen t.o.v. 2 ^e beoordeling

2. Voorofschepolder, polderkade Boskoop (locatie 2)

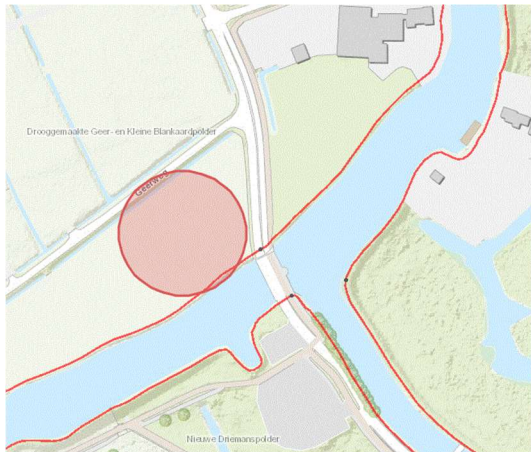
24/05/2023

20/06/2023

28/06/2023

Datum	Kruin (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Talud (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Teen (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Opmerking
24-05-2023	0-70 cm vochtig en goed kneedbaar	0-70 cm vochtig en goed kneedbaar	0-70 cm vochtig en goed kneedbaar	Geen schadebeelden en goed groeiend groen gras.
20-06-2023	Toplaag van knetterharde klei. Niet door te komen	0-70 aardvochtig Goed kneedbaar	0-70 aardvochtig Goed kneedbaar	Bij een neerslagtekort van 110 mm in dit gebied. Goed groeien groen gras en geen schadebeelden.
28-06-2023	0-40 cm droog	40-70 cm aardvochtig en goed kneedbaar	0-70 cm aardvochtig en goed kneedbaar	Bij een neerslagtekort van ca. 130 mm in dit gebied. Goed groeiend groen gras en geen overige schadebeelden. Geen noemenswaardige wijzigingen met 2 ^e beoordeling.

3. NoordAase Vliet-Drooggemaakte Geer- en Kleine Blankaartpolder, boezemkade Zoeterwoude (locatie 3)



24/05/2023

20/06/2023

28/06/2023

Datum	Kruin (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Talud (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Teen (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Opmerking
24-05-2023	0-50 aardvochtig en goed kneedbaar 50-70 cm vochtig en goed kneedbaar	0-70 cm vochtig en goed kneedbaar	0-70 cm vochtig en goed kneedbaar	Geen schadebeelden en goed groeiend groen gras.
20-06-2023	0-20 droog 20-50 aardvochtig 50-70 vochtig	0-20 droog 20-50 aardvochtig 50-70 vochtig	0-20 droog 20-50 aardvochtig 50-70 vochtig	Bij een neerslagtekort van 100 mm in dit gebied. Geen schadebeelden redelijk groen gras
28-06-2023	0-20 droog 20-50 aardvochtig 50-70 vochtig	0-20 droog 20-50 aardvochtig 50-70 vochtig	0-20 droog 20-50 aardvochtig 50-70 vochtig	Bij een neerslagtekort van ca. 110 mm in dit gebied. Geen schadebeelden redelijk groen gras. Geen noemenswaardige wijzigingen met 2 ^e beoordeling

4. Drooggemaakte Polder aan de westzijde te Aarlanderveen, polderkade tussen Achtermiddenweg en Zuideinde Aarlanderveen



24/05/2023

20/06/2023

28-06-2023

Datum	Kruin (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Talud (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Teen (aantal cm onder maaiveld vochtig)	Opmerking
24-05-2023	0-40 cm aardvochtig en redelijk kneedbaar 40-70 cm vochtig en goed kneedbaar	0-30 cm droog tot aardvochtig en niet kneedbaar 30-70 cm aardvochtig en redelijk kneedbaar	0-70 cm vochtig en goed kneedbaar	Geen schadebeelden en goed groeiend groen natte broekspijpen gras.
20-06-2023	0-50 droog 50-70 aardvochtig	0-50 droog 50-70 aardvochtig	0-30 droog 30 70 aardvochtig en goed kneedbaar	Bij een neerslagtekort van 135 mm in dit gebied. Droog gras, droge bovengrond, langs scheuren agv mestinjectie 2022, ondiepe craquelé op onbegroeide plekken. 20 % dor geel gras.
28-06-2023	0-40 cm droog 40-70 cm aardvochtig	0-50 droog 50-70 aardvochtig	0-30 droog 30-70 aardvochtig en goed kneedbaar	Bij een neerslagtekort van ca. 145 mm in dit gebied. Droog gras, droge bovengrond, langs scheuren a.g.v. mestinjectie 2022, ondiepe craquelé op onbegroeide plekken,

4. NEERSLAG RIJNLAND

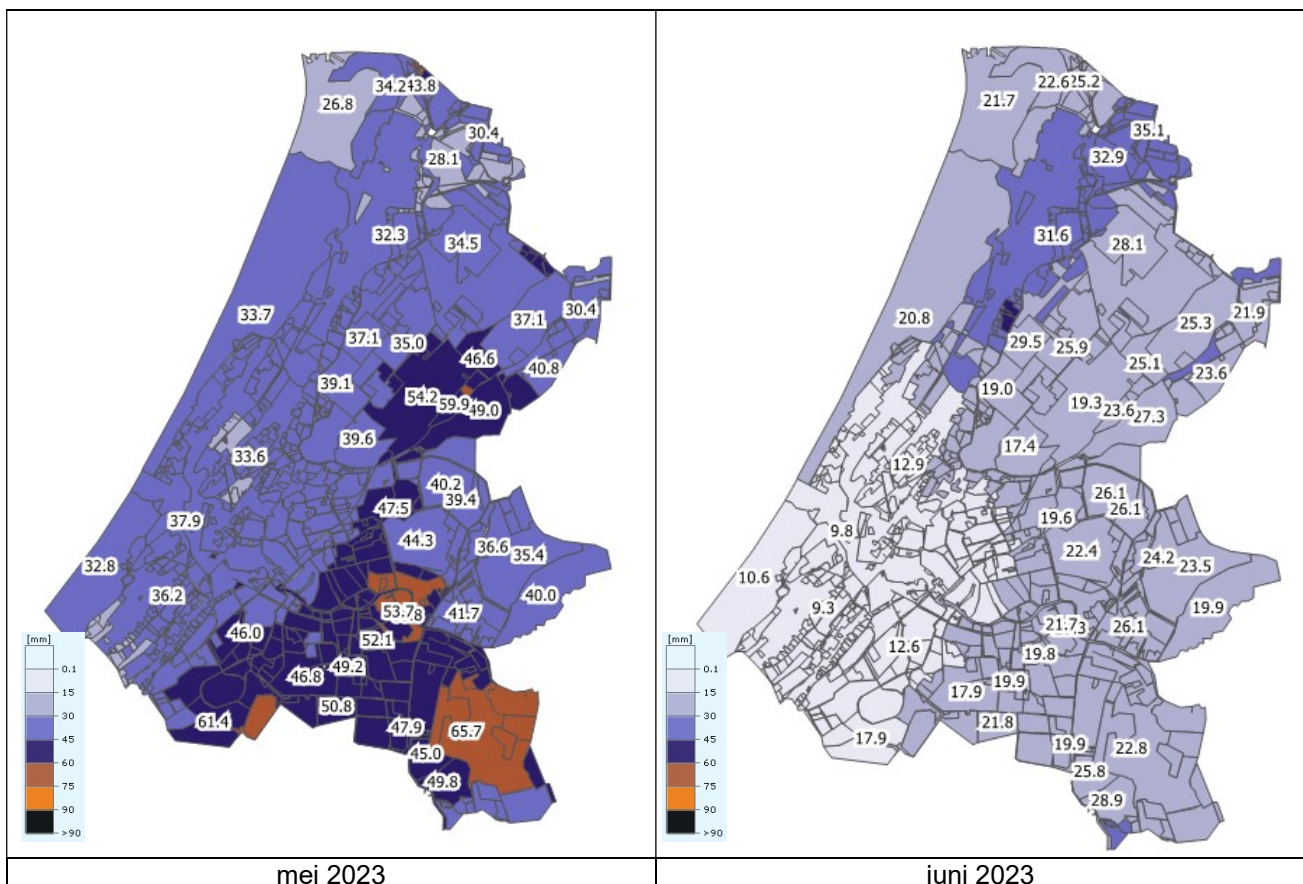
4a. Neerslagsom afgelopen maanden binnen Rijnland (gegevens Hydronet)

Periode	Neerslag Gehele beheergebied Rijnland	Normaal Nieuwe Wetering langjarig gemiddelde (1981-2010)	Verskil	Droger/Natter dan langjarig gemiddelde (1981-2010)
Oktober 2022	52,3	95,6	- 43,3	Veel Droger
November 2022	128,4	90,7	+ 37,7	Veel natter
December 2022	80,1	83,2	- 3,1	Gelijk
Januari 2023	130,4	75,0	+ 55,4	Veel natter
Februari 2023	11,9	53,2	- 41,3	Veel Droger
Maart 2023	120,5	66,7	+ 53,8	Veel natter
Winter halfjaar	523,6	464,4	+ 59,2	Natter
April 2023	72,0	45,3	+ 26,7	Natter
Mei 2023	40,2	60,7	- 20,5	Droger
Juni 2023	20,6	68,9	- 43,3	Veel droger
Lente 2023	132,8	174,9	- 42,1	Droger
Juli 2023 (tot 5/7 8:00 u)	18,6	74,8	-	-
Aug 2023	-	86,4	-	-
Sep 2023	-	91,8	-	-

Duiding:

- De winterperiode (okt 2022 t/m mrt 2023) was natter dan het langjarig gemiddelde(1981-2010).
- De verschillen zijn wel groot. November 2022 en januari 2023 en maart 2023 waren veel natter dan het langjarig gemiddelde. Oktober 2022 en nog meer februari 2023 waren veel droger vergeleken met het langjarig gemiddelde.
- April 2023 is natter dan normaal, en mei en juni 2023 zijn aanzienlijk droger dan normaal.
- Het 2^e kwartaal is ca. 40 mm droger dan normaal.
- Brgin juli 2023 is al enige neerslag gevallen, op 1 en op 4/5 juli.

4b. Neerslagsom mei en juni 2023



5. WEERSVERWACHTING

5a. Weersverwachting KNMI (ontleend aan www.knmi.nl)

Vooruitzichten (donderdag 6 juli t/m dinsdag 11 juli):

- Zonnige perioden en droog, vanaf zaterdag toenemende kans op een bui.
- Vooral zondag kans op onweer, met grote kans op code geel voor onweersbuien.
- Maximumtemperaturen boven het gemiddelde, vooral op zaterdag op veel plaatsen tropisch warm.
- Vanaf zondag geleidelijk lagere temperaturen.

Vooruitzichten lange termijn (woensdag 12 juli tot en met woensdag 19 juli):

- Wisselvallig weer met temperaturen rond of iets onder het klimatologisch gemiddelde..

Do 06-07-2023	Vr 07-07-2023	Za 08-07-2023	Zo 09-07-2023	Ma 10-07-2023	Di 11-07-2023
Max. 21°	Max. 28°	Max. 31°	Max. 26/29°	Max. 26°	Max. 23/26°
Min. 13°	Min. 12°	Min. 16°	Min. 17°	Min. 14/18°	Min. 16°
Neerslag 0/2mm	Neerslag 0mm	Neerslag 0mm	Neerslag 0/6mm	Neerslag 0/2mm	Neerslag 0/4mm
Neerslagkans 20%	Neerslagkans 10%	Neerslagkans 30%	Neerslagkans 60%	Neerslagkans 50%	Neerslagkans 50%
Zonneschijn 50%	Zonneschijn 80%	Zonneschijn 70%	Zonneschijn 40%	Zonneschijn 40%	Zonneschijn 40%
Zonkracht 6	Zonkracht 6	Zonkracht 7	Zonkracht 7	Zonkracht 6	Zonkracht 6
Windkracht ↖ ZW 3	Windkracht ↖ ZO 3	Windkracht ↖ ZO 3	Windkracht ↗ W 3	Windkracht ↗ W 3	Windkracht ↖ ZW 4

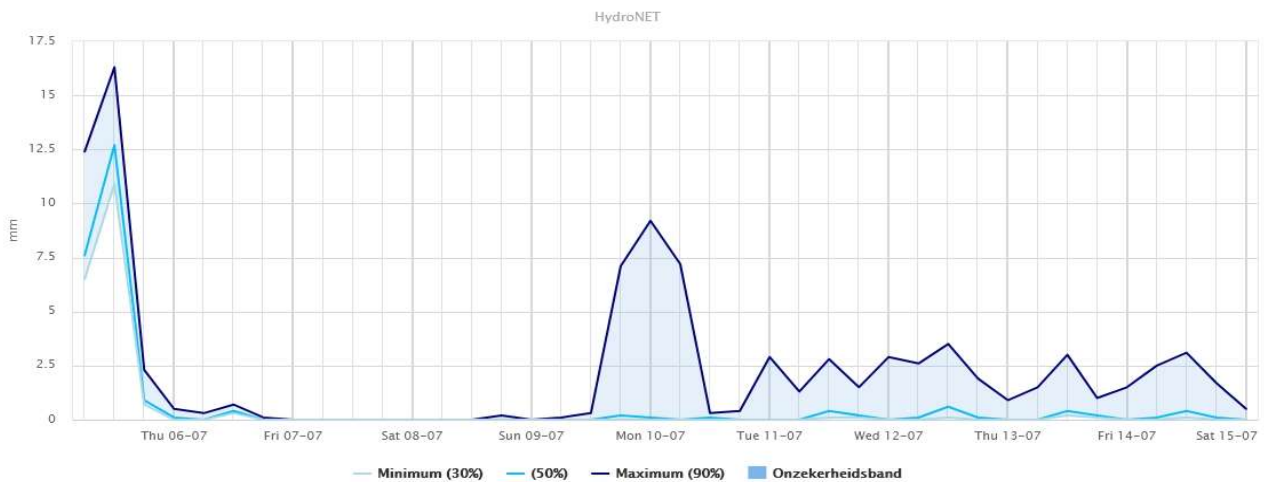
05/07/2023 08.53 uur LT

5b. Weersverwachting Buienradar (ontleend aan www.buienradar.nl)



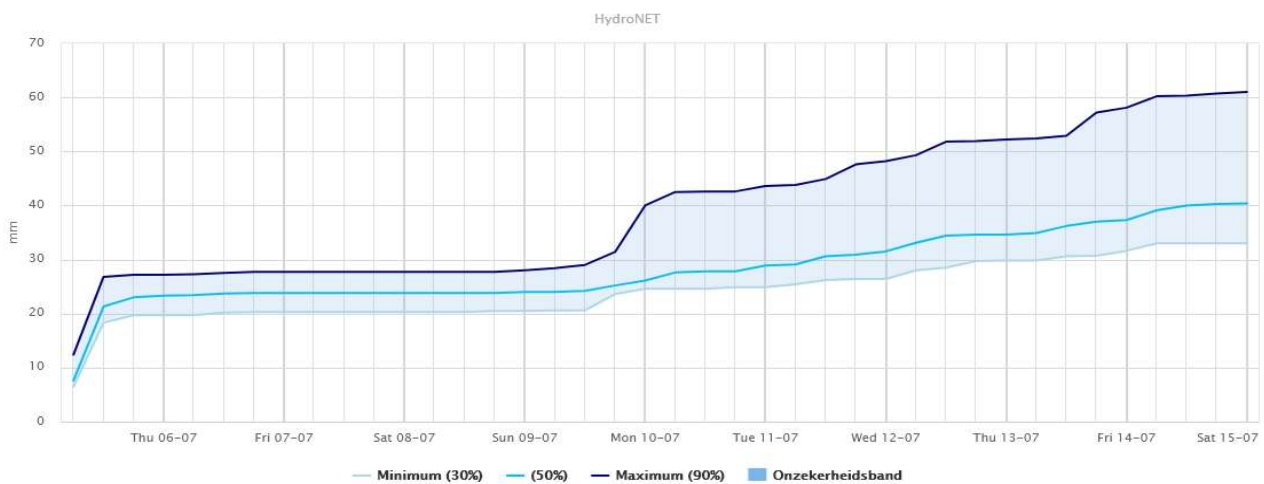
5c. Neerslagverwachting 10 dagen per 6 uur voor Rijnland op basis van EPS gegevens

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



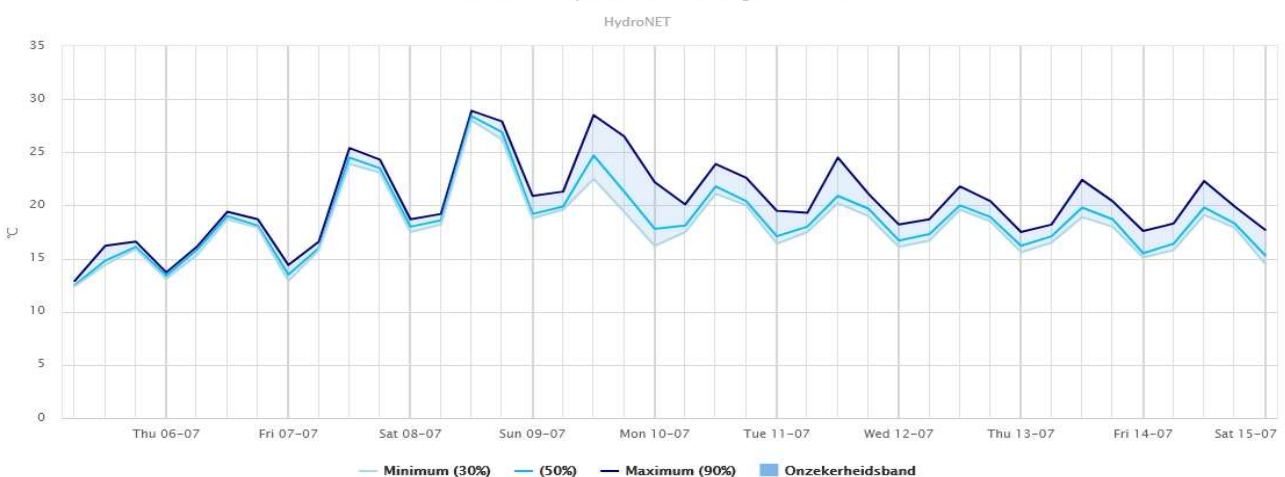
5d. Cumulatieve neerslagverwachting 10 dagen voor Rijnland op basis van EPS gegevens

Scenario's: Cumulatieve neerslag voor regio West NL



5e. Temperatuurverwachting 10 dagen voor Rijnland op basis van EPS gegevens

Scenario's: Temperatuur voor regio West NL



Verklaring: Bovenstaande grafiek geeft de te verwachten 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:

- Komende dagen tot zondag oplopende temperaturen, daarna daling naar zomerse waarden
- Na woensdag een aantal droge dagen, zondag kans op onweersbuien. Daarna kans op licht wisselvallig weer.
- De verwachte neerslagsom tot za. 14 juli bedraagt ca. 40 mm, met een spreiding tussen 35 en 60 mm.

5f. Weersverwachting Stroomgebied Rijn (bron: www.buienradar.nl en www.weerplaza.nl)

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



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



Duiding:

Algemeen

- De rivier de Rijn wordt deels gevoed door smeltwater van de Gletsjers in Zwitserland.
- Een ander deel van de Rijnafvoer vormt de neerslag die in het stroomgebied van de Rijn valt.
- Om die reden de neerslagverwachtingen van Basel (Zwitserland) en Koblenz (Duitsland).

Basel - Zwitserland

- De komende dagen zijn er opklaringen en blijft het zo goed als droog in Basel.
- De temperatuur stijgt tot 33 °C overdag en 17 °C 's nachts.
- De wind is zwak, windkracht 2.
- Vanaf zondag neemt de kans op neerslag toe en wordt het overdag kouder, maar 's nachts warmer.

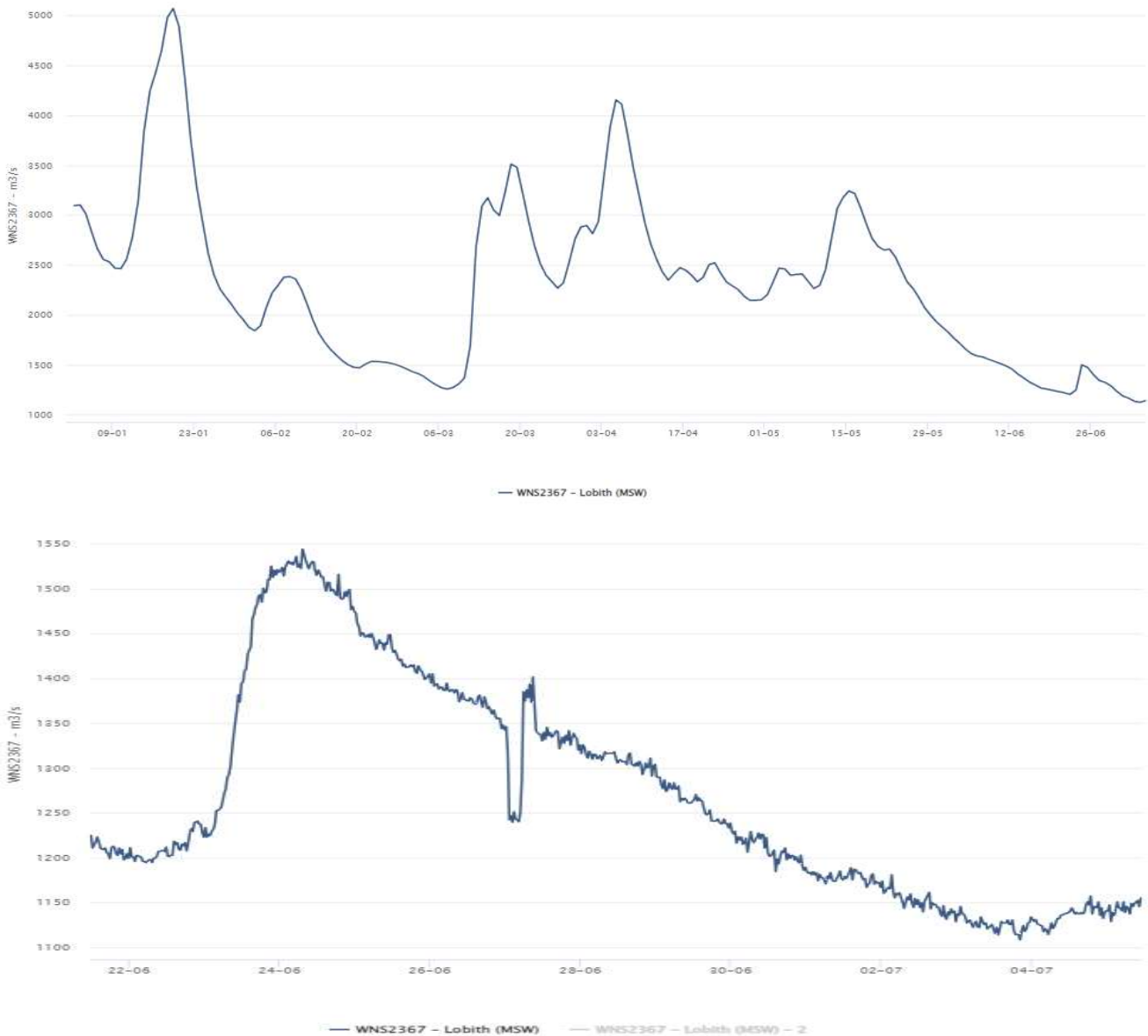
Koblenz - Duitsland

- De komende dagen zijn er opklaringen en blijft het zo goed als droog in Koblenz.
- De temperatuur stijgt tot 35 °C overdag, 's nachts is het ongeveer 13 °C.
- De wind draait geleidelijk naar het oosten en is zwak, windkracht 2.
- Vanaf zondag neemt de kans op neerslag toe en wordt het overdag kouder, maar 's nachts warmer.

6. RIJNAFVOER

(ontleend aan: <http://www.rijkswaterstaat.nl/>)

6a. Rijnafvoer 2023 en afgelopen 2 weken



Duiding actuele situatie

- De afvoer van de Rijn is tot 23 juni gestaag gedaald tot een waarde rond 1.200 m³/s.
- Door neerslag in het stroomgebied van de Rijn ontstaat er een kleine afvoergolf in de Rijn tot maximaal 1.550 m³/s.
- Hierna zet de daling weer in tot 4 juli. Ten gevolge van recent enige neerslag in het stroomgebied neemt de Rijnafvoer in geringe mate korte tijd toe, om weer snel af te nemen
- Vandaag (5 juli) bedraagt de afvoer ca. **1.140** m³/s

Algemeen

- Een voldoende hoge Rijnafvoer is nodig om de indringing van zeewater op de Nieuwe Waterweg en verder stroomopwaarts op de Hollandsche IJssel te voorkomen.
- Aan de Hollandsche IJssel, bij boezemgemaal Gouda, ligt het hoofd-innamepunt van Rijnland
- Bij lage Rijnafvoer kan de Hollandsche IJssel snel verzilten en kan de inname van voldoende zoet water bij Gouda onder druk komen te staan.
- De eerdere inname van water door Rijnland uit de Hollandsche IJssel bij boezemgemaal Gouda, om de bovenloop van de Hollandsche IJssel zoet te spoelen, heeft sinds 1 juli niet meer plaatsgevonden, om te voorkomen dat de inmiddels zoete bovenloop van de Hollandsche IJssel weer zou verzilten
- Vanwege het verziltingsgevaar bij de huidige lage Rijnafvoer neemt Rijnland geen water meer in uit de Hollandsche IJssel.

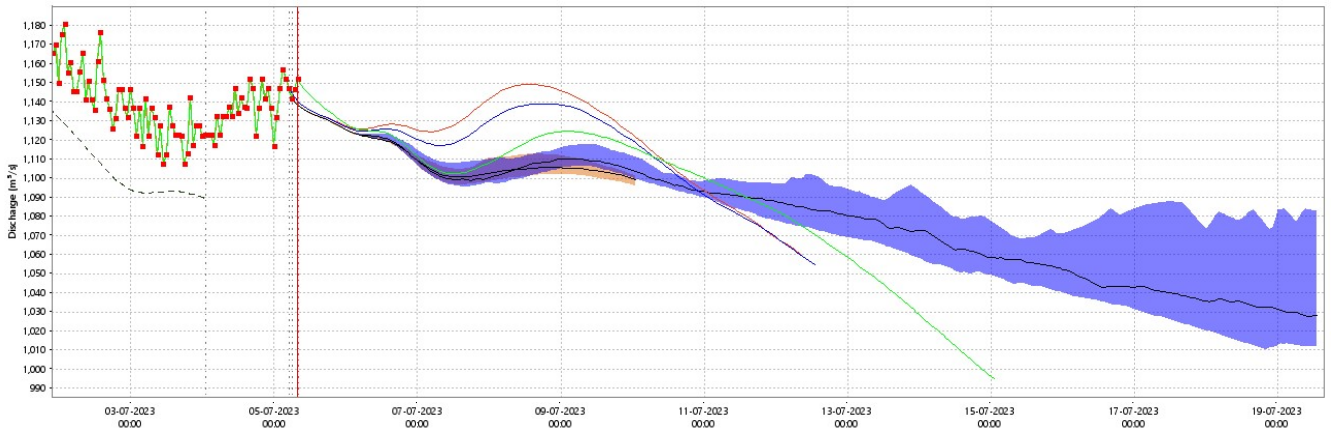
6b. Verwachte Rijnafvoer

Informatie op basis van uitgifte 4 juli 2023: (<https://waterberichtgeving.rws.nl/owb/droogtemonitor>)

- Vanaf medio mei is de Rijnafvoer gestaag gedaald.
- De neerslag van 22 en 23 juni heeft gezorgd voor een kortstondig afvoergolfje met een maximum van circa 1.530 m³/s.
- Na een vlotte daling is de Rijnafvoer momenteel stabiel met een waarde net boven 1.100 m³/s.
- De komende dagen blijft de afvoer stabiel rond het afvoerniveau van 1100 m³/s,
- De kans op onderschrijding van het LCW criterium bij Lobith is momenteel een feit (voor juli 1.200 m³/s), en blijft in de komende 2 weken ook aanzienlijk.

Duiding voor Rijnland

- Onder normale omstandigheden is er bij een Rijnafvoer van 1.100 m³/s of lager kans op verzilting van de monding van de Hollandsche IJssel bij Krimpen aan de IJssel.
- Bij veel wind kan verzilting optreden bij hogere Rijnafvoeren
- De huidige afvoer, 1.140 m³/s zit nog net boven 1.100 m³/s, de komende periode zal de Rijnafvoer verder afnemen, waardoor de kans op verzilting van de monding van de Hollandsche IJssel toeneemt.
- De afvoer zal naar verwachting over 14 dagen uitkomen op ca. 1.030 m³/s met een spreiding tussen 1.010 en 1.080 m³/s.



6c. Opschalingscriteria Rijnafvoer (Landelijke Commissie Waterverdeling – LCW)

- Het opschalingscriterium conform het draaiboek van de Landelijke Commissie Waterverdeling – LCW ligt bij een Rijnafvoer van 1.200 m³/s in juli. De LCW is tot op heden niet opgeschaald.
- Sinds 3 juli is het Regionaal Droogte Overleg West-Midden Nederland (RDO-WM) opgeschaald naar niveau 2: Feitelijk watertekort.
- Reden was dat de Rijnafvoer onder de 1.200 m³/s grens was gezakt en er conform de verdringingsreeks bij waterbeheerders maatregelen zijn getroffen.

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

7. WATER AANVOER EN AFVOER

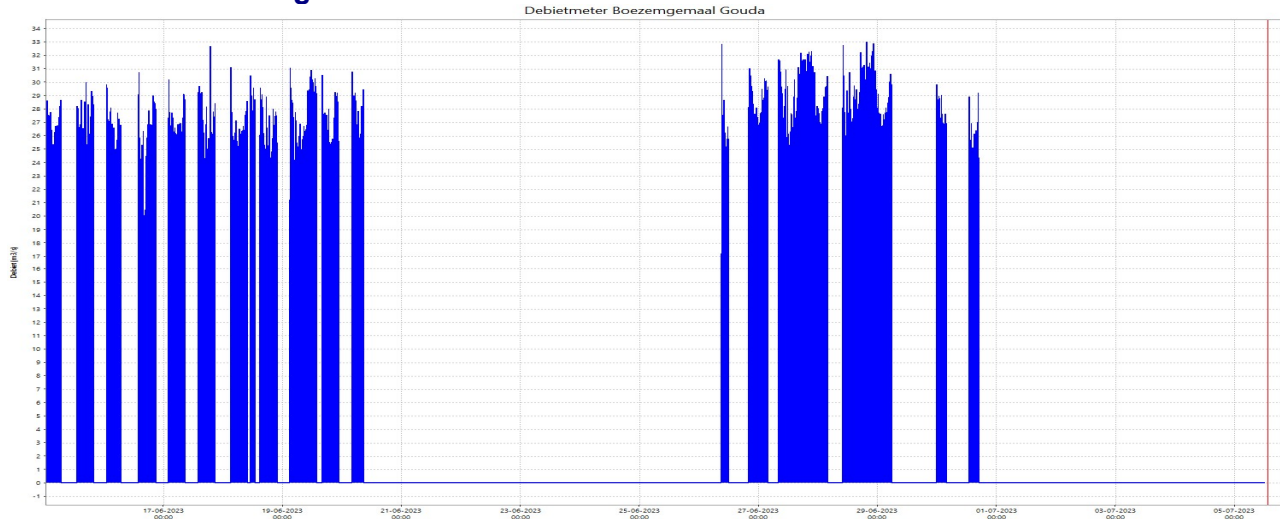
7a. Gemiddelde waterstand boezemsysteem Rijnland – afgelopen 2 weken



Duiding:

- Afgelopen 2 weken fluctueerde de gemiddelde boezemstand binnen de operationele grenzen (NAP -0,60 tot -0,63 m) (groene kader). Voorafgaand aan de neerslag op 4 en 5 juli is er geanticipeerd door het peil tijdelijk iets te verlagen. Nadien is het peil weer terug binnen de normale bandbreedte.
- Vooruitlopend op de inzet van een KWA van 7 m³/s in combinatie met de recent gevallen neerslag, laat Rijnland geen water in Gouda. Mede om de monding en de bovenloop van de Hollandsche IJssel zoet te houden.

7b. Aanvoer boezemgemaal Gouda



Duiding:

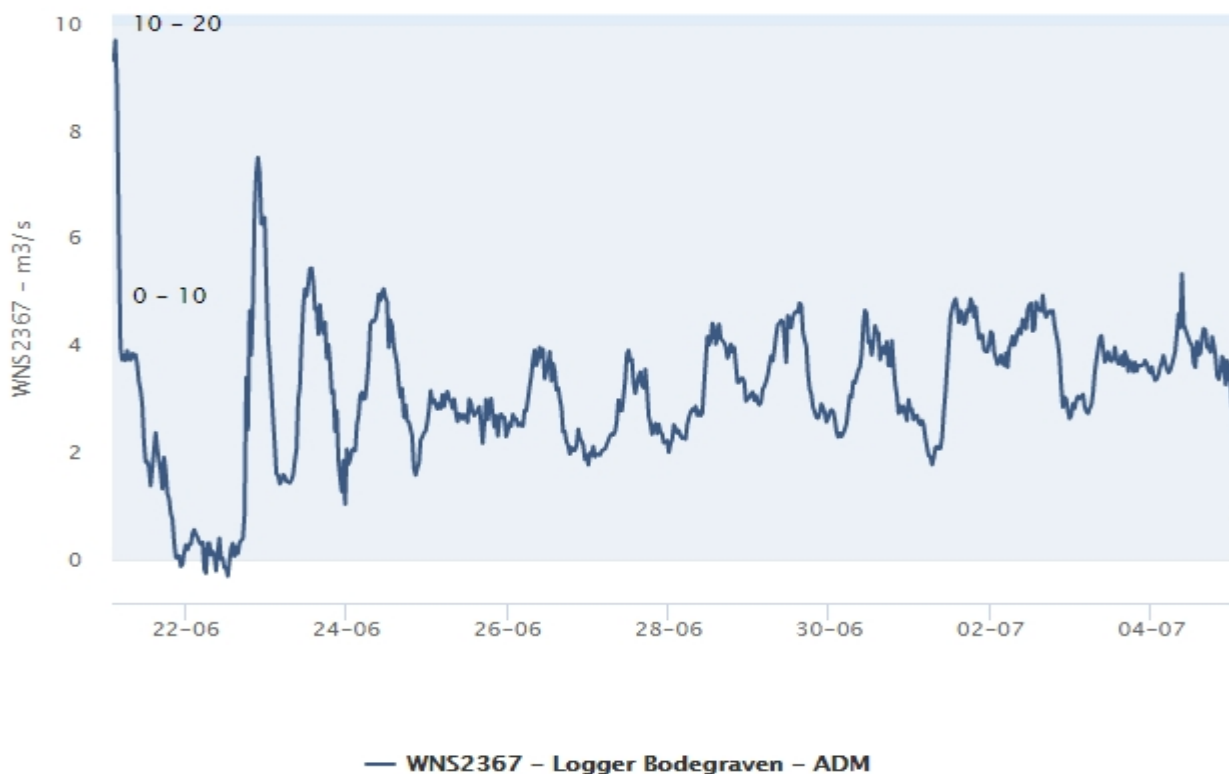
Algemeen

- Bij Gouda is het hoofdinnepunt van water voor Rijnland waar onder normale omstandigheden, rekening houdend met het getij, water uit de Hollandsche IJssel ingelaten kan worden voor peilhandhaving. Dit ter compensatie van de verdamping en voor doorspoeling van het watersysteem ter bestrijding van de verzilting.

Actuele situatie

- Tot de neerslag op 20 juni heeft Rijnland dagelijks water ingelaten uit de Hollandsche IJssel gedurende hoog water (2 tijen per dag). Daarna enkele dagen niet.
- Vanaf 27 juni tot 1 juli is water ingelaten om de Gouwe en de bovenloop van de IJssel zoet te spoelen.
- Enkele dagen is meer water ingelaten t.g.v. de grote watervraag door het droge en zeer warme weer.
- Vanaf 1 juli laat Rijnland geen water in, om de Hollandsche IJssel niet te verzilten.

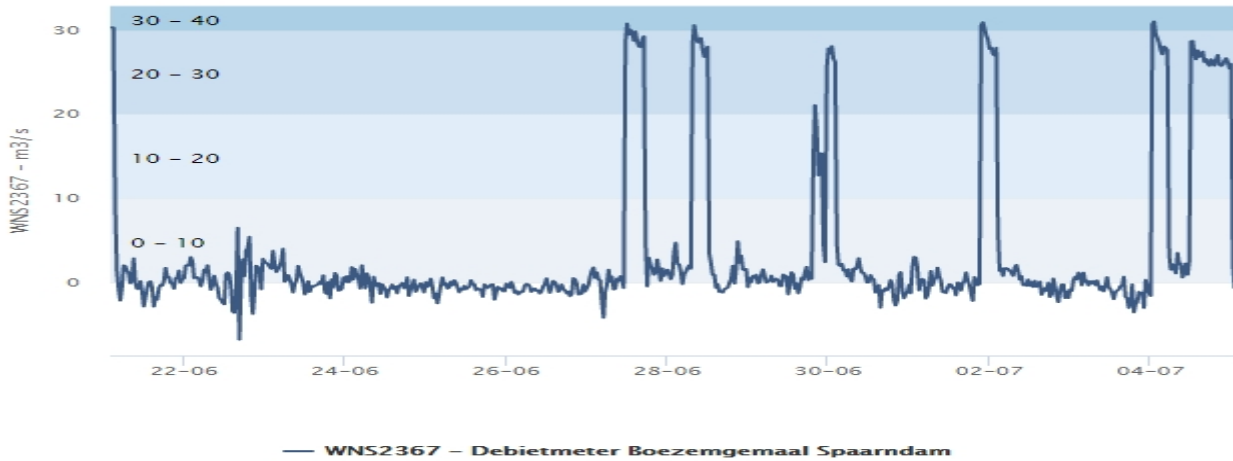
7c. Aanvoer Bodegraven



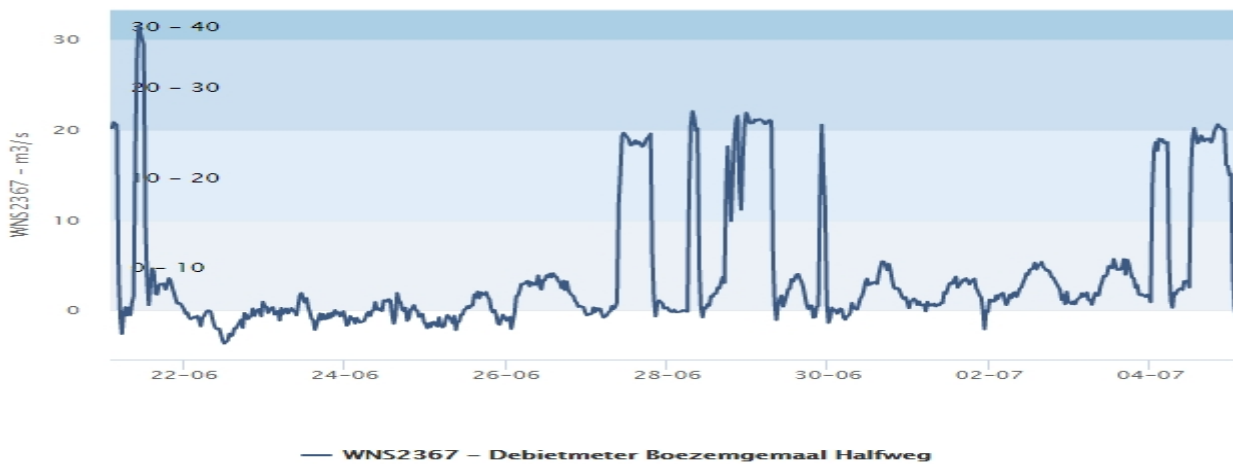
Duiding:

- Vanwege de lagere Rijnaanvoer en ter voorkoming van verzilting van de Hollandsche IJssel neemt Rijnland geen water meer in uit die IJssel. Om die reden is sinds 23 juni de zogenaamde KWA-light in werking.
- Via de sluis in Bodegraven voert hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden gemiddeld 3 tot 4 m³/s water aan naar Rijnland.
- Rijnland voert een deel van dit KWA water aan naar de Nieuwkoopse Plassen en voert een deel door via de alternatieve wateraanvoer door de Rijnlandse polders via gemaal Aendekerk naar de Gouwepolder.

7d. Afvoer boezemgemaal Spaarndam



7e. Afvoer boezemgemaal Halfweg



7f. Afvoer boezemgemaal Katwijk



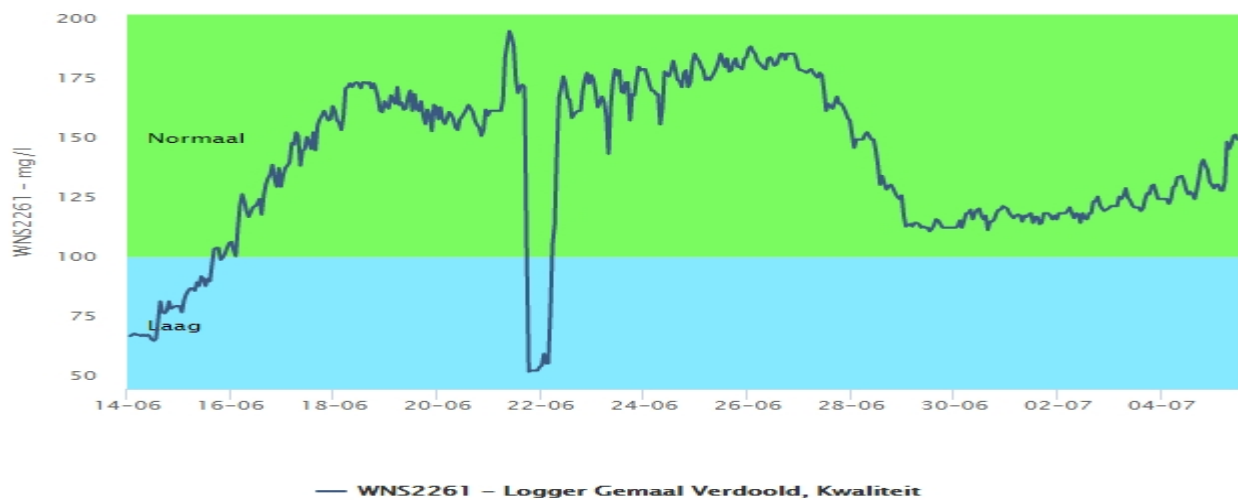
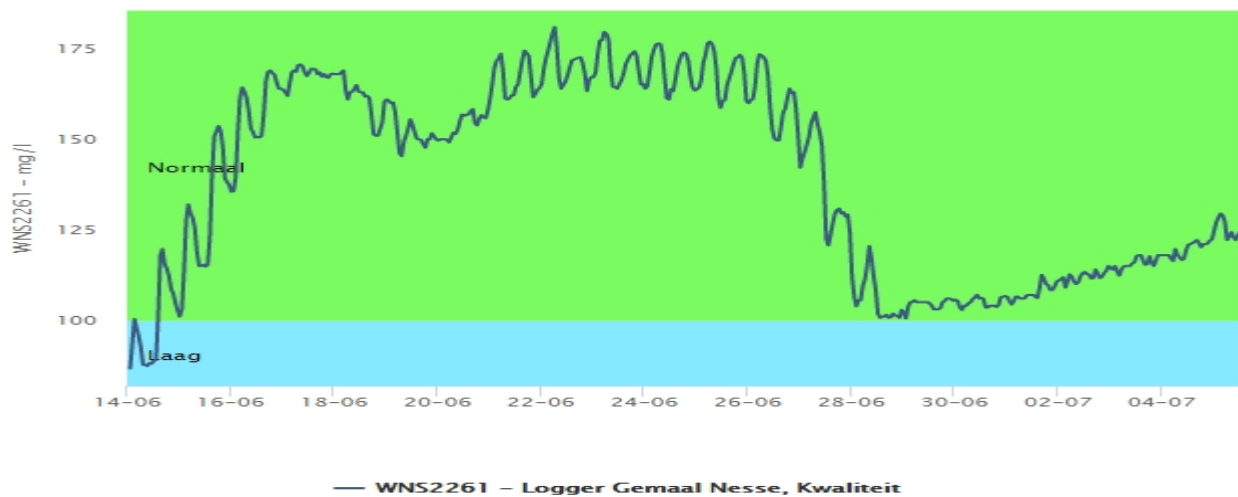
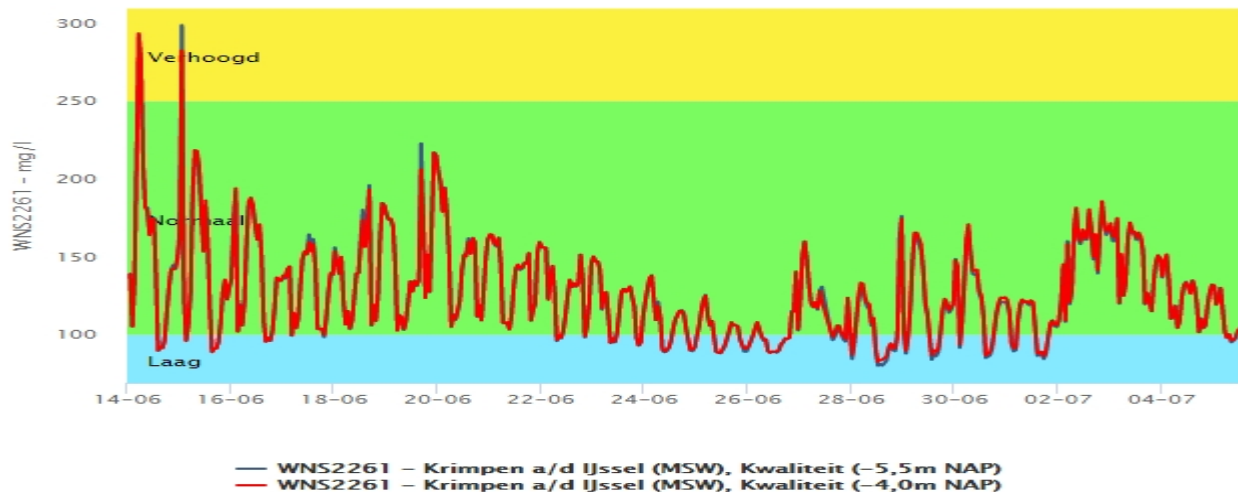
Duiding:

- Vanaf 27 juni t/m 30 juni worden Halfweg en Spaarndam periodiek ingezet om water uit te slaan dat bij Gouda wordt ingelaten om de bovenloop van de Hollandsche IJssel en de Gouwe door te spoelen.
- Katwijk is op 29 juni ingezet om de opgelopen chloridewaardes aldaar te bestrijden.
- De inzet rond 4 en 5 juli is het gevolg van de (verwachte) neerslag tijdens de zomerstorm Poly.

Actuele meetinformatie

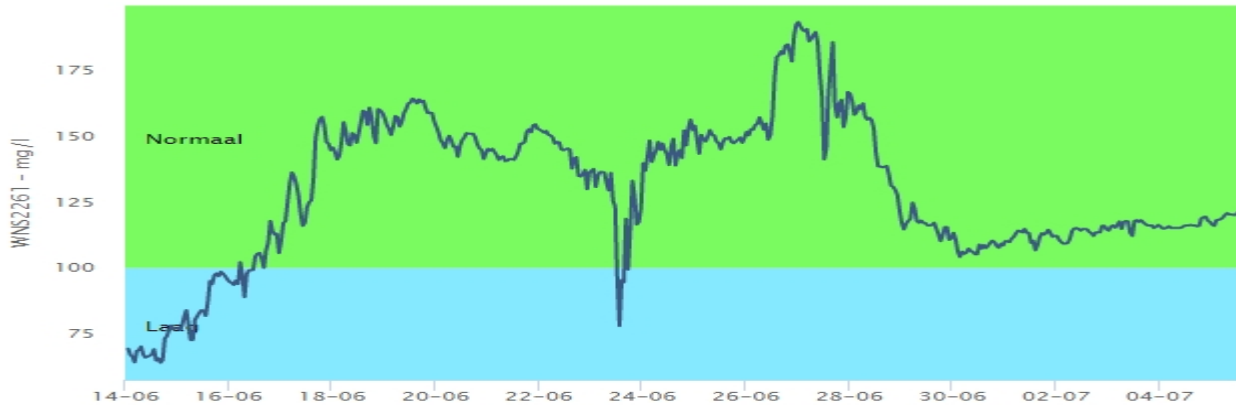
Actuele metingen van neerslag, waterstanden en debieten zijn via de volgende link van de website van Rijnland op te vragen: <http://www.rijnland.net/actueel/water-en-weer> of via: <https://bit.ly/2T81KfU>

8. VERZILTINGSBEELD HOLLANDSCHE IJSSEL EN RIJNLAND

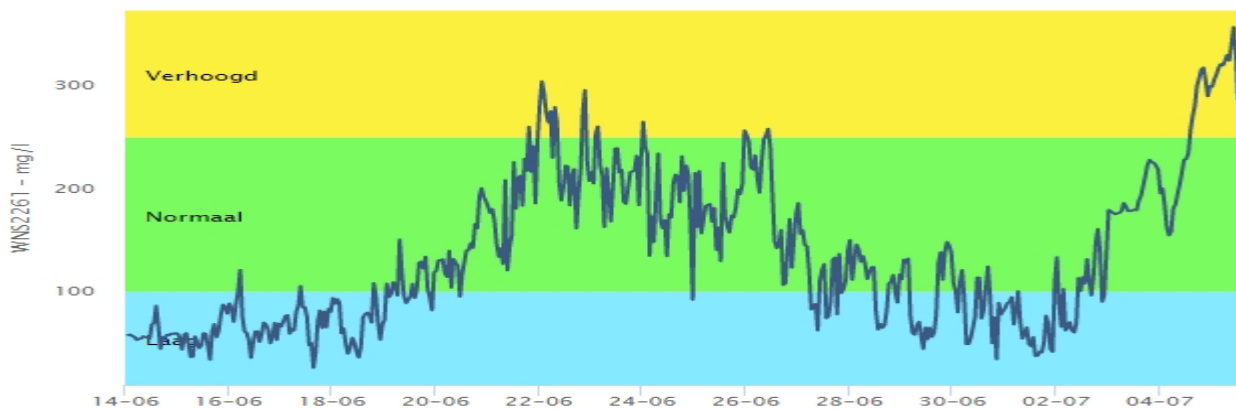


Duiding:

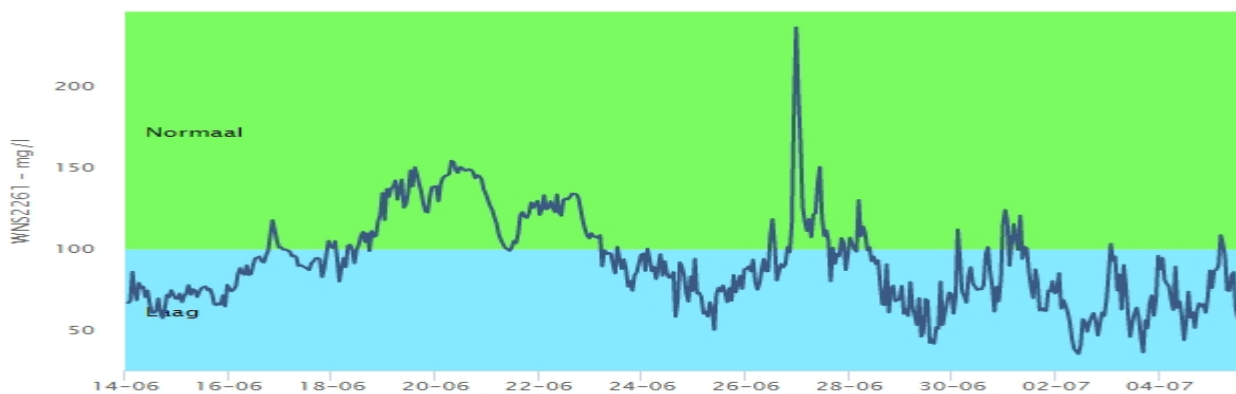
- De chloridegehaltenes bij Krimpen a/d/ IJssel zijn goed. Vanaf 2 juli zijn er iets verhoogde waardes, variërend tussen 100 en 180 mg/l.
- Bij gemaal Nesse, halverwege de Hollandse IJssel zijn vanwege de inname van water bij Gouda om de bovenloop van de Hollandse IJssel zoet te spoelen, de chloride gehaltenes sterk afgenomen sinds 28 juni.
- Nadien neemt het chloridegehalte weer geleidelijk toe.
- Bij gemaal Verdoold is een zelfde trend zichtbaar, ook daar daalt door de inname van water bij Gouda en de aanvoer van zoet water bij de monding het zoutgehalte en neemt daarna het chloridegehalte weer geleidelijk toe. De piek rond 22 juni is te verklaren door het afvoeren van zoet polderwater uit de Krimpenerwaard naar de Hollandse IJssel.



— WNS2261 – Logger Gouda, Boezem



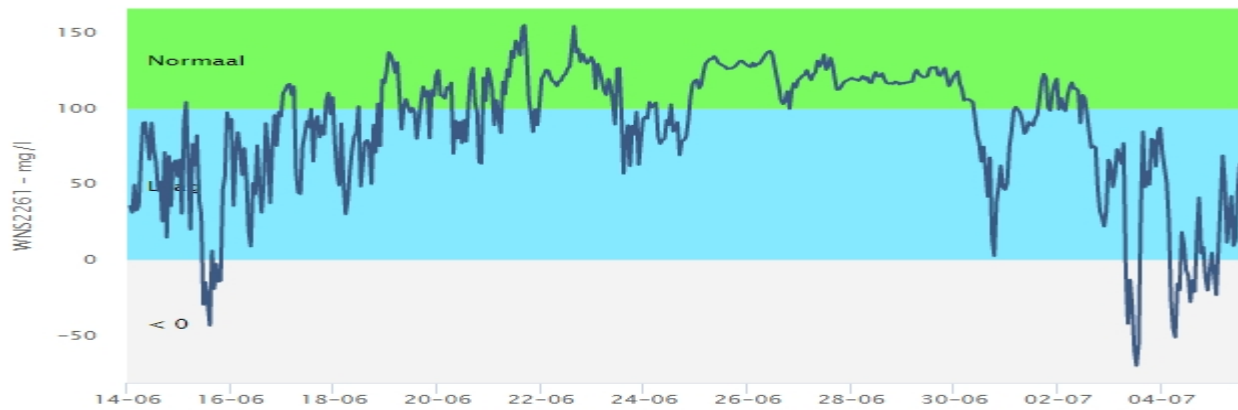
— WNS2261 – Boskoop – Hefbrug, Kwaliteit



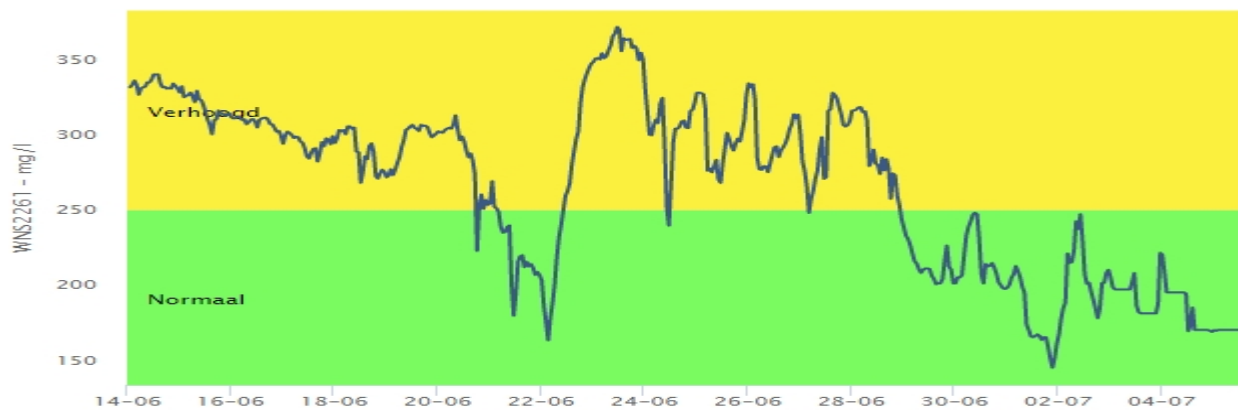
— WNS2261 – Alphen a/d Rijn – Gouwe / Oude Rijn, Kwaliteit

Duiding:

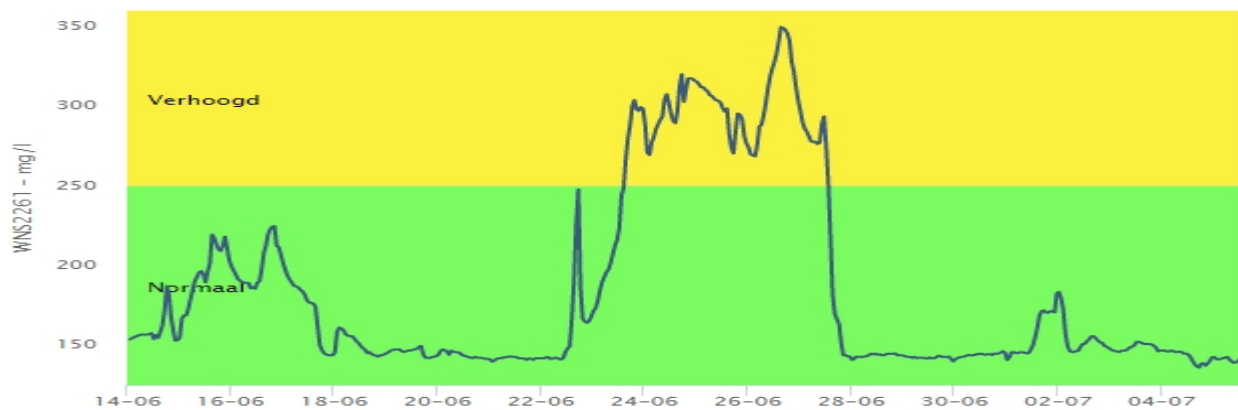
- De chloridegehalten bij boezemgemaal Gouda zijn vanaf 30 juni weer laag (110 mg/l). Hierna is er sprake van een geleidelijke toename.
- In Boskoop is na een aanvankelijke daling vanaf 2 juli het chloridegehalte weer sterk toegenomen. Dit wordt veroorzaakt door de uitslag van chloriderijk kwelwater uit de MT-polder en de polder de Noordplas. Beiden slaan uit op de Gouwe.
- Bij Alphen schommelt het chloridegehalte onder de 100 mg/l. Deze lage concentraties zijn te danken aan de aanvoer van KWA-water vanuit Bodegraven.



— WNS2261 – Heemstede – Asterkade, Kwaliteit



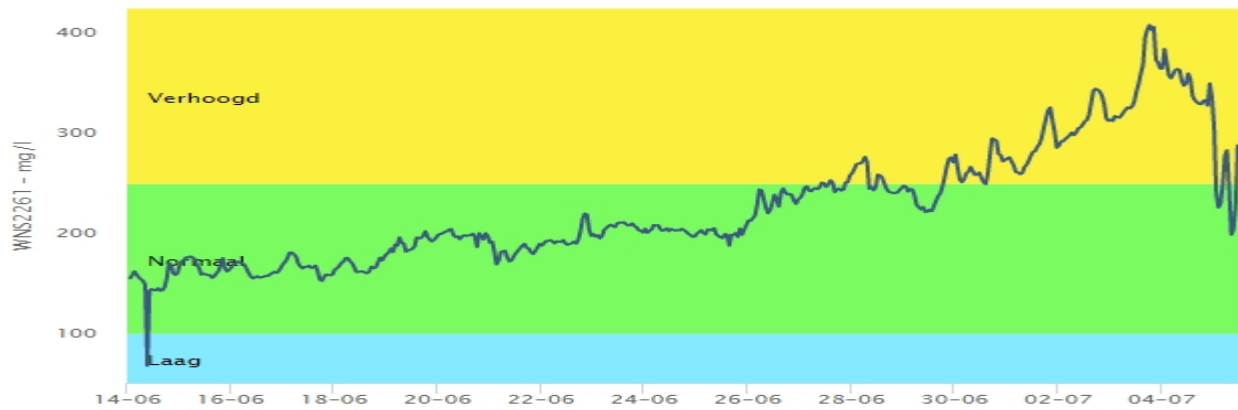
— WNS2261 – Logger Ringvaart N205, Kwaliteit



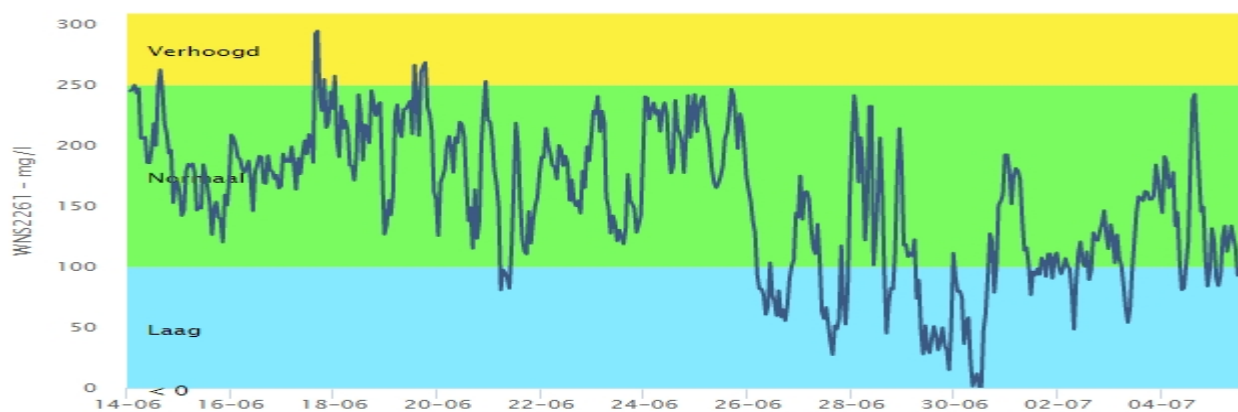
— WNS2261 – Sloten, Kwaliteit

Duiding:

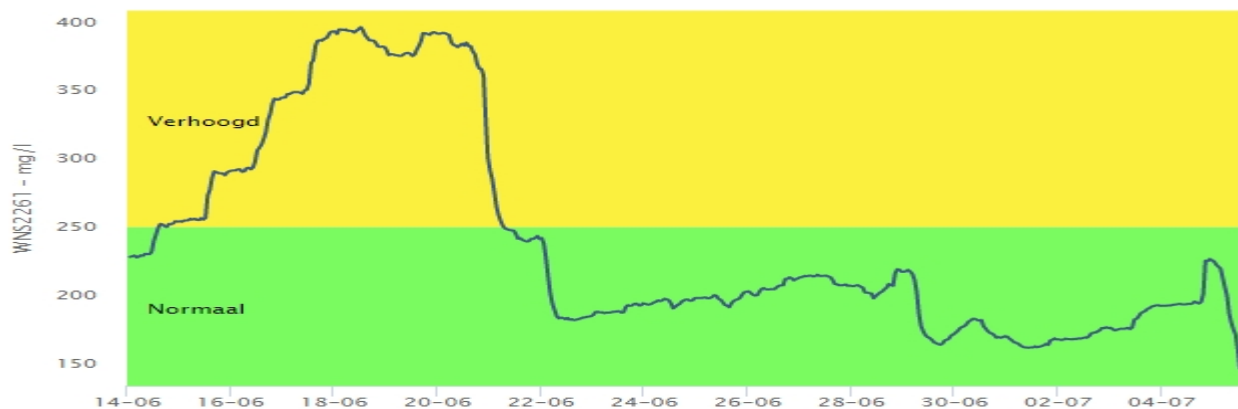
- Het chloridegehaltes bij de Asterkade in Heemstede is laag. De negatieve waarden zijn het gevolg omzetting van de meting van het geleidend vermogen naar chloridewaardes
- In de Ringvaart van de Haarlemmermeer, bij de brug van de N205, is het chloridegehalte normaal.
- Bij Sloten, eveneens in de Ringvaart, is het chloridegehalte sinds 28 juni normaal. Door de regelmatige inzet van boezemgemaal Halfweg blijft het chloridegehalte sinds 28 juni goed.



— WNS2261 – Boezemgemaal Spaarndam, Kwaliteit 1



— WNS2261 – Logger Boezem Halfweg



— WNS2261 – Boezemgemaal Katwijk, Kwaliteit 1

Duiding:

- Het chloridegehalte bij boezemgemaal Spaarndam is tot 4 juli geleidelijk opgelopen. Vanwege de inzet van het gemaal t.g.v. de neerslag van 4 en 5 juli daalt het chloridegehalte.
- Het chloridegehalte bij boezemgemaal Halfweg is normaal tot laag met waarden tussen 50 en 250 mg. Dit komt mede door de frequente inzet van het gemaal.
- Het chloridegehalte bij Katwijk is sinds 22 juni normaal. Vanwege de inzet van het gemaal t.g.v. de neerslag van 4 en 5 juli daalt het chloridegehalte weer.

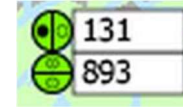
9. VERZILTINGSBEELD RIJNLAND



05-07-2023 13:00 uur

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.
- De metingen zijn uitgevoerd in boezemwater

Toelichting:

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.

Duiding:

- De chloridewaarden binnen Rijnland variëren tussen lage en normale waarden.
- Aan de noordrand van Rijnland zijn de chloridewaarden normaal voor deze periode van het jaar.
- Op de Gouwe, ter hoogte van Boskoop, is de chloride concentratie verhoogd.

Actuele informatie over dit onderwerp is via onderstaande link op te vragen:

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

10. ZWEMWATER

10a. 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.

Regelmatige controle is gewenst omdat de waterkwaliteit in korte tijd slechter kan worden. Bijvoorbeeld door warm weer, algen, watervogels of doordat er veel mensen zwemmen.

Binnen Rijnland zijn 43 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 2e helft van april plaats.

Het zwemwater wordt onderzocht op bacteriologische kwaliteit (E.coli en Intestinale Enterococcon) en blauwalgen. De resultaten worden getoetst aan landelijk vastgestelde normen (blauwalgenprotocol 2020¹ en zwemwaterrichtlijn²). 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.

¹⁾ Voor meer informatie over het Blauwalgenprotocol 2020 <https://www.rivm.nl/nieuws/vernieuwd-blauwalgenprotocol>

²⁾ Zwemwaterrichtlijn2006nl.pdf <https://iplo.nl/thema/water/gebruiksfuncties-water/zwemmen-oppervlaktewater/@177787/europese/>

³⁾ Algemene informatie over zwemwater binnen Rijnland <https://www.rijnland.net/wat-doet-rijnland/schoon-water/zwemwater/>

10b. Actuele zwemwaterkwaliteit – week 26 en 27 (2023)

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).
- Op kaart 10e geeft het aantal opeenvolgende weken van blauwalgenoverlast weer. Mocht een locatie geen overlast van blauwalgen meer hebben dan gaat het aantal weken overlast weer op nul.

Verdeling zwemwater locaties	Totaal aantal
Officiële zwemwaterlocaties	43
Zwemwater locatie voldoet	36 (84%)
Blauwalgen – waarschuwing	5
Blauwalgen – negatief zwemadvies	2
Zwemmersjeuk – waarschuwing	0
Overschrijding Bacteriologische kwaliteit – nader onderzoek	0

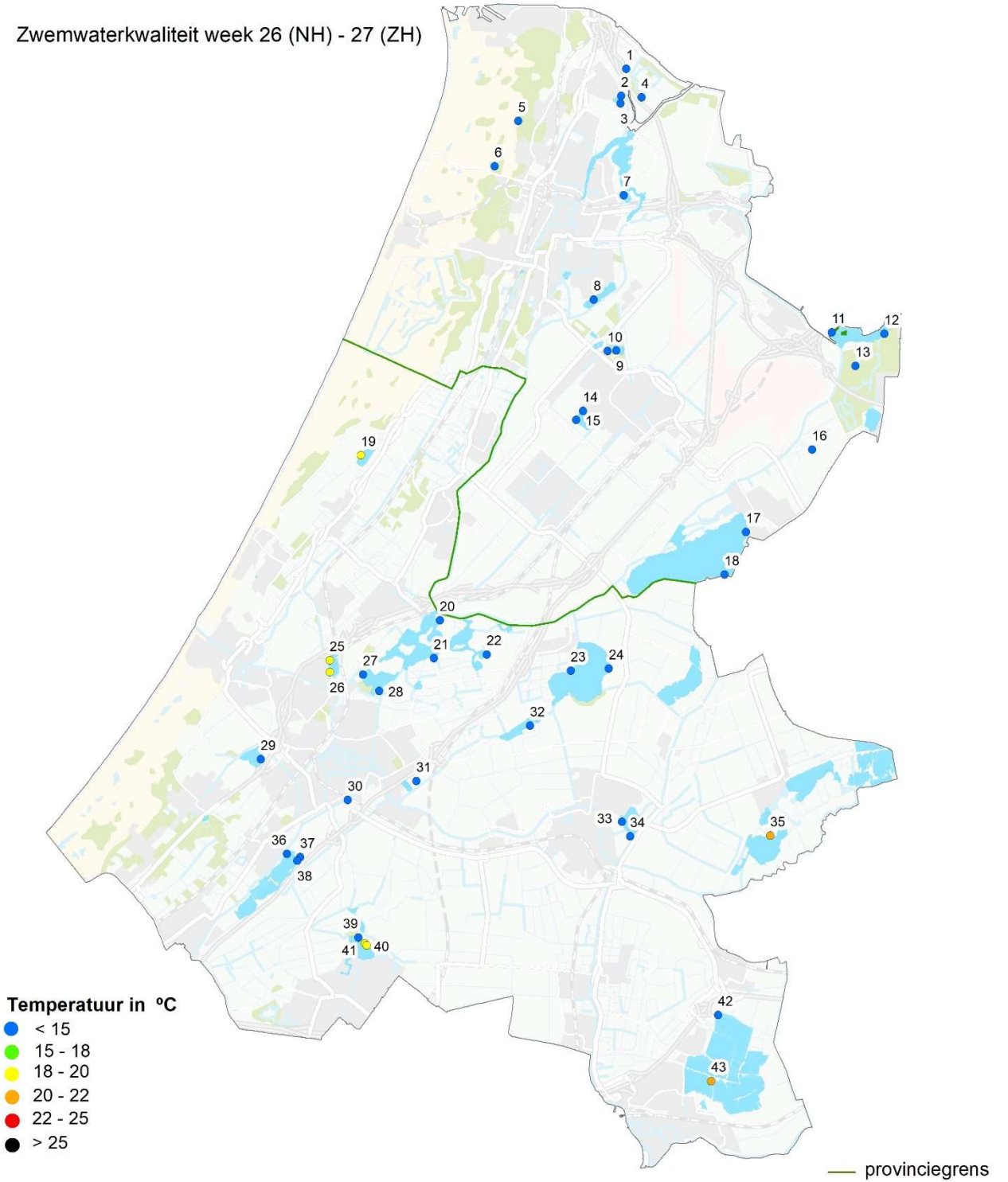
De locaties die niet voldoen zijn (zie ook de kaart op de volgende pagina):

locatie	naam	blauwalgen	Aantal weken blauwalgen overlast	bacteriologisch
19	Oosterduinse meer	Waarschuwing	1	
25	Klinkerbergerplas Noordwest	Waarschuwing	1	
26	Klinkerbergerplas West	Waarschuwing	1	
40	Noord Aa speelvijver	Waarschuwing	1	
41	Noord Aanaaktstrand	Waarschuwing	1	
34	Nieuwkoopse plassen, Meijepark	Negatief zwemadvies	9	
42	Elfhoeven (Reeuwijkse plassen)	Negatief zwemadvies	9	

Zie voor verdere informatie, toelichting op de gezondheidsrisico's en de laatste status: www.zwemwater.nl

10c. Kaart actuele zwemwaterkwaliteit – bijgewerkt op 5 juli 2023

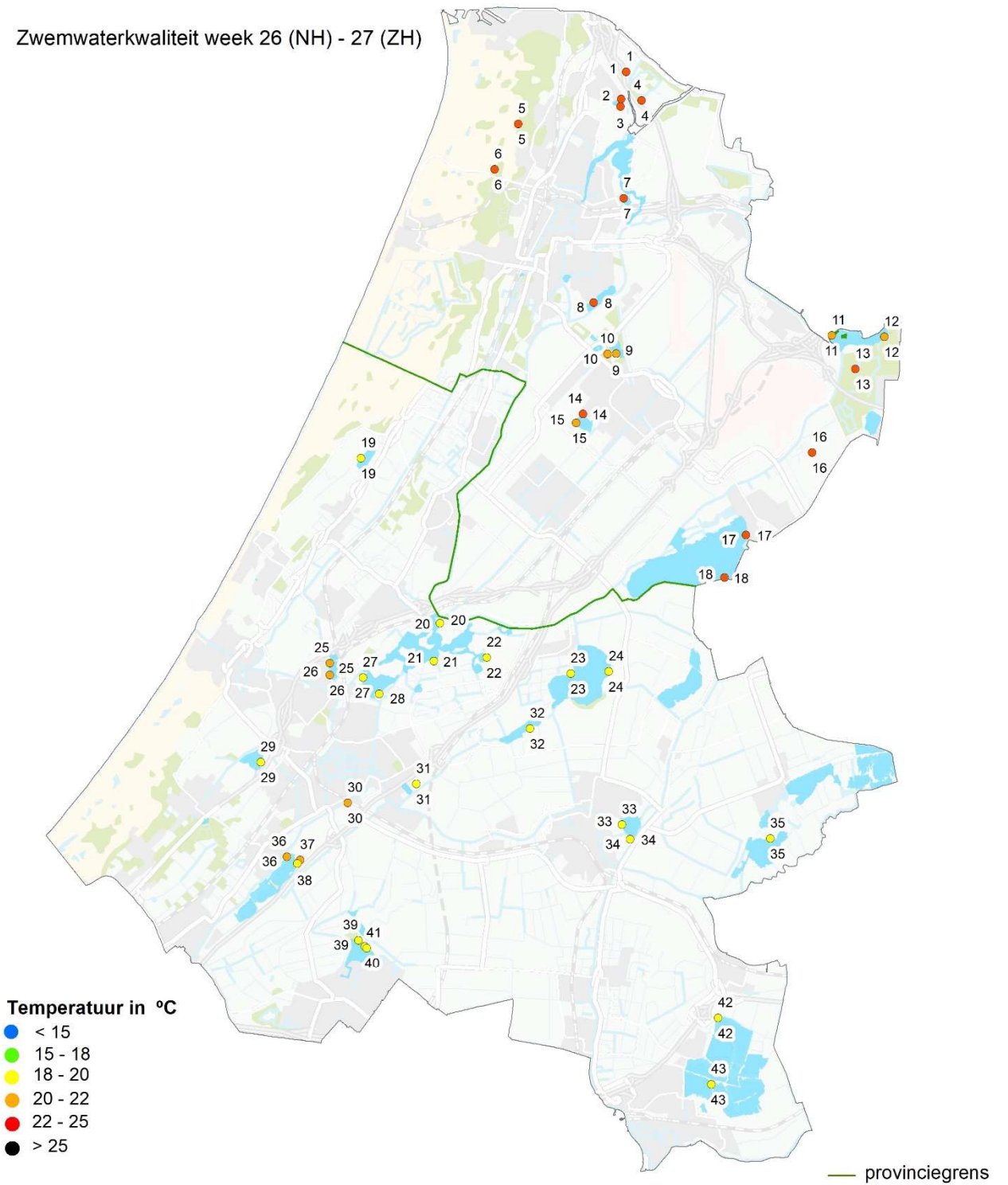
Zwemwaterkwaliteit week 26 (NH) - 27 (ZH)



Noord-Holland		Zuid-Holland		
1 Peddelpoel	10 Bosplas spartelvijver	19 Oosterduinse meer	28 Joppe Merenwijk	37 Vlietland Speelvijver
2 Westbroekplas strand	11 Nieuwe Meer	20 Kaageiland	29 Valkenburgse meer	38 Vlietland noordoost oever
3 Westbroekplas Villa Westend	12 Zwemsteiger	21 Spijkerboor	30 Cronesteijn	39 Noord Aa
4 Naaktrecreatie	13 Amsterdamse Bos	22 Kleipoel	31 Vadedoplas	40 Noord Aa speelvijver
5 Oosterplas	14 Toolenburg speelvijver	23 Braassemermeer	32 Wjide aa zuidoever	41 Noord Aa naaktstrand
6 Wed	15 Toolenburg grote strand	24 Venegat	33 Zegerplas westoever	42 Reeuwijkse Hout
7 Veerplas	16 Oosterbad	25 Klinkenbergerplas Noordwest	34 Zegerplas zuidoever	43 Elfhoeven
8 Molenplas	17 Westeinderplas Vrouwentroost	26 Klinkenbergerplas West	35 Meijepark	
9 Bosplas zuidstrand	18 Westeinderplas Kudelstaart	27 Joppe Westoever	36 Vlietland noordwest oever	

10d. Kaart actuele watertemperatuur – bijgewerkt op 5 juli 2023

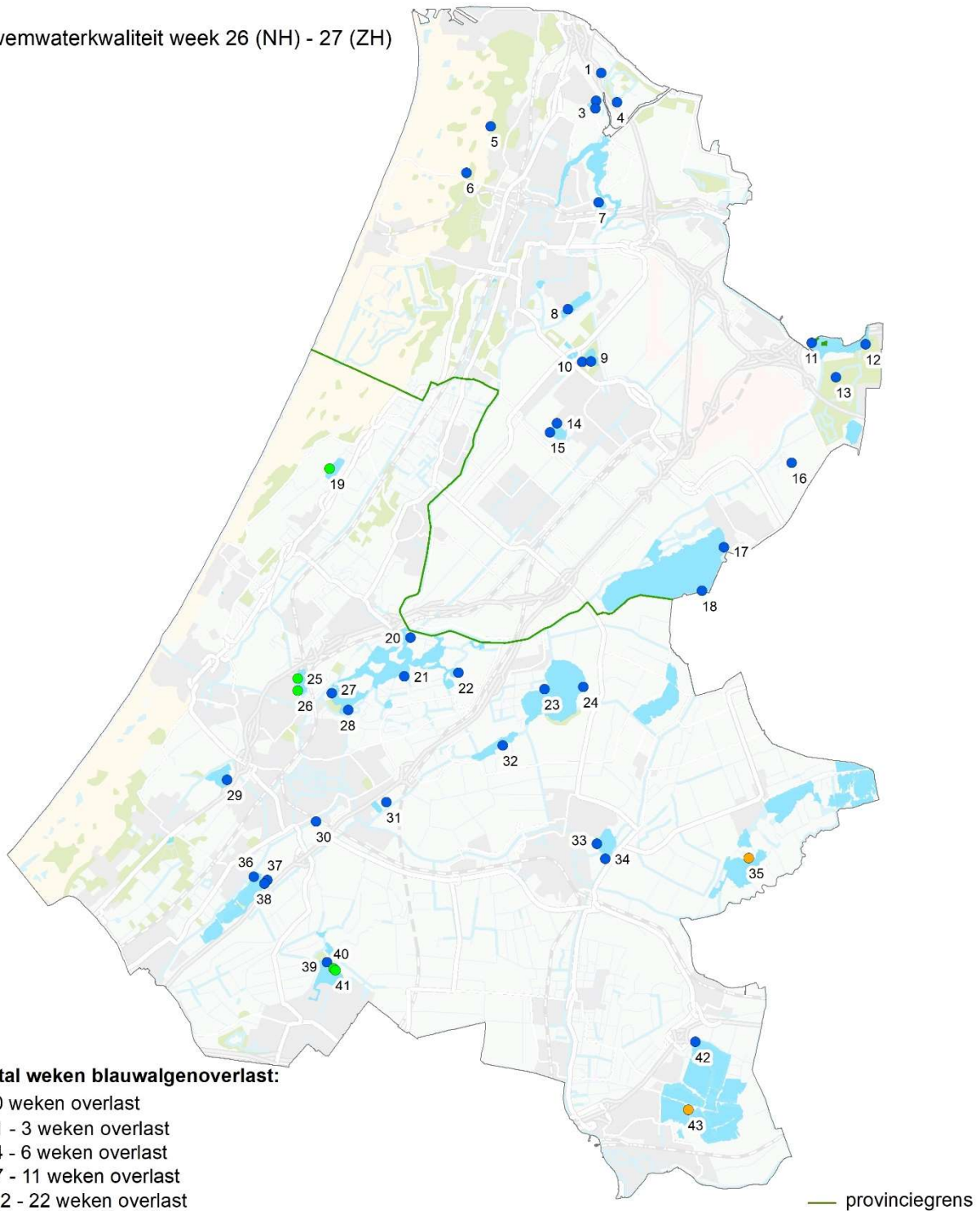
Zwemwaterkwaliteit week 26 (NH) - 27 (ZH)



Noord-Holland		Zuid-Holland		
1 Peddelpoel	10 Bosplas spartelvijver	19 Oosterduinse meer	28 Joppe Merenwijk	37 Vlietland Speelvijver
2 Westbroekplas strand	11 Nieuwe Meer	20 Kaageiland	29 Valkenburgse meer	38 Vlietland noordoost oever
3 Westbroekplas Villa Westend	12 Zwemsteiger	21 Spijkerboor	30 Cronesteijn	39 Noord Aa
4 Naaktrecreatie	13 Amsterdamse Bos	22 Kleipoel	31 Vadedoplas	40 Noord Aa speelvijver
5 Oosterplas	14 Toolenburg speelvijver	23 Braassemermeer	32 Wijde aa zuidoever	41 Noord Aa naaktstrand
6 Wed	15 Toolenburg grote strand	24 Venegat	33 Zegerplas westoever	42 Reeuwijkse Hout
7 Veerplas	16 Oosterbad	25 Klinkenbergerplas Noordwest	34 Zegerplas zuidoever	43 Elfhoeven
8 Molenplas	17 Westeinderplas Vrouwentroost	26 Klinkenbergerplas West	35 Meijepark	
9 Bosplas zuidstrand	18 Westeinderplas Kudelstaart	27 Joppe Westoever	36 Vlietland noordwest oever	

10e. kaart aantal weken blauwalgenoverlast – bijgewerkt op 5 juli 2023

Zwemwaterkwaliteit week 26 (NH) - 27 (ZH)



Noord-Holland		Zuid-Holland		
1 Peddelpoel	10 Bosplas spartelvijver	19 Oosterduinse meer	28 Joppe Merenwijk	37 Vlietland Speelvijver
2 Westbroekplas strand	11 Nieuwe Meer	20 Kaageiland	29 Valkenburgse meer	38 Vlietland noordoost oever
3 Westbroekplas Villa Westend	12 Zwemsteiger	21 Spijkerboor	30 Cronesteijn	39 Noord Aa
4 Naaktrecreatie	13 Amsterdamse Bos	22 Kleipoel	31 Vadedoplas	40 Noord Aa speelvijver
5 Oosterplas	14 Toolenburg speelvijver	23 Braassemmeer	32 Wijde aa zuidoever	41 Noord Aa naaktstrand
6 Wed	15 Toolenburg grote strand	24 Venegat	33 Zegerplas westoever	42 Reeuwijkse Hout
7 Veerplas	16 Oosterbad	25 Klinkenbergerplas Noordwest	34 Zegerplas zuidoever	43 Elfhoeven
8 Molenplas	17 Westeinderplas Vrouwentroost	26 Klinkenbergerplas West	35 Meijepark	
9 Bosplas zuidstrand	18 Westeinderplas Kudelstaart	27 Joppe Westoever	36 Vlietland noordwest oever	