



Watermanagementcentrum Nederland

Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling (LCW)

# Droogtebericht

16 juni 2014 | Nummer 2014-9

## Voldoende water beschikbaar ondanks lage afvoer Rijn

De afvoer van de Rijn is laag voor de tijd van het jaar, maar is voldoende om in de watervraag te voorzien. Door de vele neerslag van afgelopen weken is er op veel plaatsen in Nederland van droogte praktisch geen sprake. Grote delen van het land zijn zelfs natter dan normaal. Alleen Zuid-Limburg en Zuidwest-Nederland zijn relatief droog, maar dat leidt niet tot problemen.

De afvoer van de Maas ligt rond de 100 m<sup>3</sup>/s, en is daarmee ruim boven het LCW-criterium (25 m<sup>3</sup>/s). De afvoer van de Rijn schommelt rond de 1300 m<sup>3</sup>/s, de afvoer waarbij watertekorten kunnen gaan optreden. Dit is ook het criterium voor opschalen van de LCW. Watertekorten worden echter vooralsnog niet verwacht. De verwachting is dat de afvoer van de Maas boven het LCW-criterium blijft en die van de Rijn er weer boven stijgt een dezer dagen. Wel houdt de LCW gezien de lage afvoer van de Rijn de situatie extra in de gaten. De grondwatersituatie is normaal voor de tijd van het jaar. Hierdoor kan naar verwachting de komende week in de watervraag vanuit de regio's worden voorzien.

De watertemperaturen zijn boven de twintig graden Celsius gekomen. Hierdoor neemt de kans op blauwalgen toe. Op zwemwaterlocaties wordt door de waterbeheerders regelmatig de waterkwaliteit gecontroleerd. Op verscheidene zwemlocaties zijn waarschuwingen voor blauwalgen van kracht (zie [www.zwemwater.nl](http://www.zwemwater.nl) en teletekst pagina 725).

Vanwege de altijd aanwezige onzekerheid rondom weersverwachtingen voor langere termijn en de huidige lage afvoer van de Rijn, blijven Rijkswaterstaat en de waterschappen extra alert om gesteld te staan voor een eventuele nieuwe periode van warmte en/of droogte.

## Waterbeeld

De komende twee weken wordt zo goed als droog weer in de stroomgebieden van de Rijn en Maas verwacht. De temperaturen liggen tussen de 19 en 25 graden, wat lager is dan gemiddeld. Aan het eind van deze periode neemt de kans op neerslag mogelijk toe.

Het gemiddeld landelijk neerslagtekort is lager dan normaal voor deze tijd van het jaar. Zuidwest-Nederland en Zuid-Limburg zijn het droogst. Door de neerslag van afgelopen weken is in grote delen van Drenthe, Friesland, Overijssel, de Veluwe en een deel van Noord-Brabant zelfs sprake van een neerslagoverschot.

Het Rijnstroomgebied geeft een droger dan gemiddeld beeld. De afvoer van de Rijn bij Lobith is laag voor de tijd van het jaar en schommelt rond de 1300 m<sup>3</sup>/s. Ook de stand van de Bodensee en Zwitserse stuwweren is lager dan normaal. Verwacht wordt dat de afvoer de komende week rond de 1300 m<sup>3</sup>/s zal blijven. Dit is vooralsnog voldoende om in de watervraag te kunnen voorzien. De LCW is extra alert.

De afvoer van de Maas is normaal tot iets onder normaal voor de tijd van het jaar. De afvoer daalt de komende periode naar circa 80 tot 100 m<sup>3</sup>/s bij Luik. Dit is voldoende om in de watervraag vanuit de regio te kunnen voorzien.

De afvoeren van verschillende beken en riviertjes in zuidoost Nederland (Limburg en Noord-Brabant) zijn relatief laag en dalende. Het onttrekkingsverbod van oppervlaktewater uit delen van de Beerze en Reusel blijft daarom van kracht.

De grondwaterstanden zijn normaal voor de tijd van het jaar.

De watertemperaturen in het hoofdsysteem zijn opgelopen tot boven de 20 graden Celsius. Hierdoor neemt de kans op blauwalgen toe. Op een aantal zwemlocaties is er een waarschuwing voor blauwalgen afgegeven. De situatie rondom blauwalgen wordt regelmatig in de gaten gehouden en actuele informatie is beschikbaar via [www.zwemwater.nl](http://www.zwemwater.nl) of teletekstpagina 725. De chloridegehalten zijn normaal of zelfs iets lager dan normaal voor de tijd van het jaar. De komende week wordt verwacht dat dit zo blijft.

*Het volgende droogtebericht zal worden opgesteld op maandag 23 juni.*

# Overzicht afvoeren, peilen en zoutgehalten



gemaakt op 16 juni 2014

## Bijlage: Nadere informatie voor waterprofessionals

### Maandverwachting weer

#### *Neerslagverwachting (15-06-2014 tot en met 24-06-2014)*

Onder invloed van hogedrukgebieden blijft het in het stroomgebied van de Rijn en Maas gedurende deze periode zo goed als droog. Alleen in Zwitserland, in het stroomgebied van de Rijn, worden er af en toe wat substantiëlere hoeveelheden regen verwacht. Helemaal aan het einde van de verwachtingsperiode neemt de kans op neerslag in de beide stroomgebieden mogelijk ook stroomafwaarts (in onze omgeving) wat toe. Dit laatste is echter nog onzeker.

#### *Temperatuurverwachting (15-06-2014 tot en met 24-06-2014)*

In het algemeen is de temperatuur in het stroomgebied van beide rivieren deze periode lager dan gemiddeld (1 tot 3 graden onder de normale waarden). Dit betekent dat de gemiddelde maximumtemperatuur in de stroomgebieden van de Rijn en Maas tussen de 19 en 25 graden zal liggen.

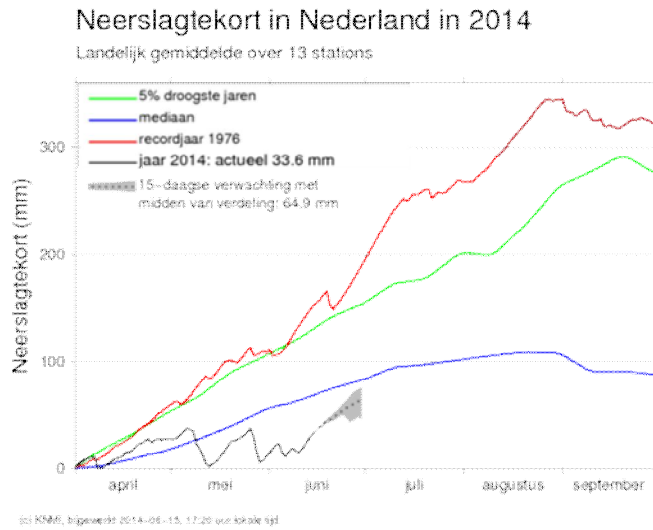
#### *Verdere vooruitzichten (25-06-2014 tot en met 13-07-2014)*

In de vooruitzichten voor de lange termijnperiode zien we de eerste weken dat het droger is; de gemiddelde afwijking ten opzichte van de normaal is -10 tot -30 mm gedurende die week (zie figuur 1). Daarna geeft het model de indicatie dat de neerslag een normaler, dus natter, beeld krijgt. Qua temperatuur in de stroomgebieden blijft het aanvankelijk kouder dan normaal, maar kantelt dit beeld waarschijnlijk de eerste week van juli.

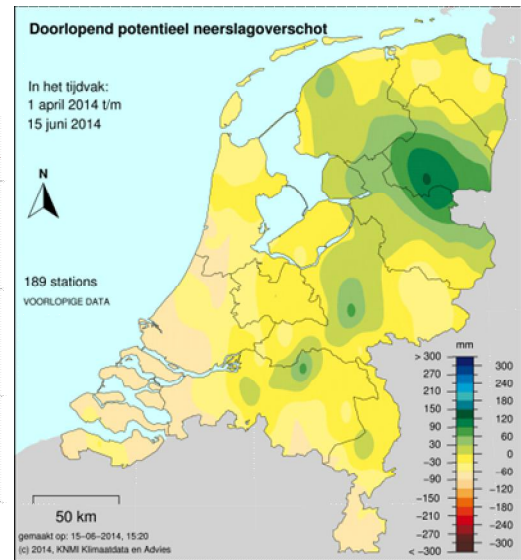
### Neerslagtekort

Van 1 april tot en met 30 september wordt in Nederland het gemiddelde neerslagtekort berekend over dertien meetstations (figuur 2A). In deze grafiek toont de zwarte lijn het verloop van het neerslagtekort (mm) in de tijd. Op dit moment is het landelijk gemiddelde neerslagtekort in Nederland lager dan gemiddeld voor deze tijd van het jaar. De verwachting is dat het neerslagtekort in de komende periode zal toenemen, maar onder het langjarig gemiddelde (blauw lijn) zal blijven (zie grijze gebied en trendlijn).

Figuur 2B geeft een schatting van het potentieel neerslagoverschot in Nederland. Het doorlopend potentieel neerslagoverschot wordt verkregen door het verschil te berekenen tussen de hoeveelheid gevallen neerslag en de berekende referentiegewasverdamping. Dit verschil wordt dagelijks gesommeerd in het tijdvak van 1 april tot en met 30 september. Een negatief getal geeft een tekort aan, een positief getal een overschot. In figuur 2B is duidelijk de grote regionale spreiding binnen Nederland te zien. In het stroomgebied van de Overijsselse Vecht, Drenthe en grote delen van Friesland, de Veluwe en een deel van Noord-Brabant heeft de neerslag van afgelopen week gezorgd voor een positief neerslagoverschot. In de overige delen van Nederland, vooral in het zuiden en zuidwesten, is er sprake van een (beperkt) neerslagtekort.



Figuur 2A. Landelijk gemiddeld neerslagtekort.



Figuur 2B. Doorlopend potentieel neerslagoverschot.

## Afvoeren Rijn en Maas

### Rijn

#### Actuele afvoersituatie

De gemiddelde afvoer bij Basel vandaag was 940 m<sup>3</sup>/s. De afvoer bij Lobith is circa 1300 m<sup>3</sup>/s. In midden juni bedraagt het aandeel vanuit de Alpen (gemeten bij Basel) aan de totale afvoer van de Rijn gemeten bij Lobith ca. 65%; op dit moment is dit aandeel 72%. Dit betekent dat de afvoeren van de zijrivieren in Duitsland lager zijn dan gemiddeld. Ondanks een afvoer van circa 1300 m<sup>3</sup>/s, de afvoer waarbij watertekorten zouden kunnen gaan optreden in juni, is hier voorsnog geen sprake van.

#### Peil Zwitserse meren

Belangrijk voor de Rijnafvoer is de afvoer vanuit de Bodensee. De afvoer van de Rijn bij de uitstroming uit de Bodensee bedraagt momenteel 375 m<sup>3</sup>/s, een lager dan normale waarde voor juni. Dit is ook terug te zien in figuur 3, dat het waterstandsverloop van de Bodensee weergeeft. Op basis van de weersverwachting (weinig tot geen neerslag; beperkte sneeuwsmelt) zal het peil van de Bodensee in de komende week licht dalen, waardoor de afvoer vanuit de Bodensee naar verwachting iets zal afnemen.

Het peil van de meeste Zwitserse stuwmeren in het stroomgebied van de Rijn ligt op dit moment onder het langjarig gemiddelde. Een maat hiervoor is de z.g. 'Füllungsgrad' die normaal rond deze tijd 30% bedraagt en op dit moment 26,2% is.

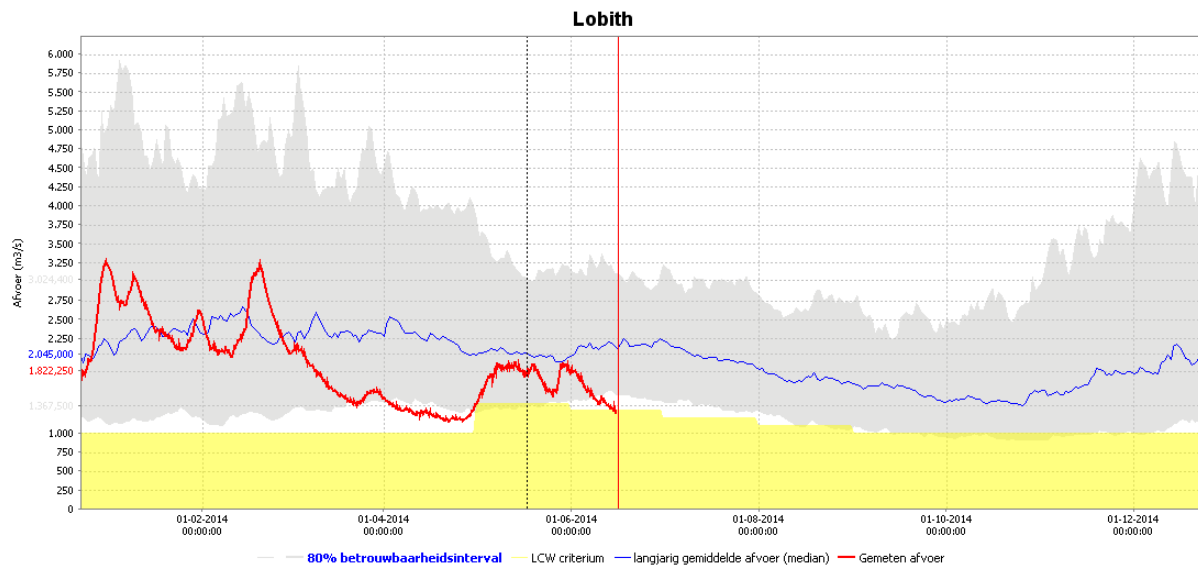
**Bodensee - Romanshorn, Tageswerte 1881-2013  
(provisorische Daten)**



Figuur 3. Waterstandsverloop Bodensee, station Romanshorn met langjarig gemiddelde, maximale en minimale waarden [Bron: Bundesamt für Umwelt, Bern]

#### Afvoerverwachting (16 juni 2014 tot en met 23 juni 2014)

Sinds begin juni is de afvoer bij Lobith gezakt van circa 1800 m<sup>3</sup>/s naar 1300 m<sup>3</sup>/s, door het uitblijven van substantiële hoeveelheden neerslag in het Rijnstroomgebied. De komende dagen zal de afvoer door de gevallen neerslag van de afgelopen week weer licht toenemen. De afvoer bij Lobith zal naar verwachting deze week rond de 1300 m<sup>3</sup>/s blijven.



Figuur 4. Afvoerverloop Lobith/Rijn.

### Conclusie

De afvoer van de Rijn (inclusief de basisafvoer vanuit de Alpen) blijft de komende periode onder het langjarig gemiddelde. De basisafvoer en de afvoer van de zijrivieren in Duitsland zullen de komende week licht toenemen, en daarmee de afvoer bij Lobith ook. Alles overziend geeft het Rijngebied een droger dan gemiddeld beeld.

De afvoer bij Lobith zal in juni rond de 1300 m<sup>3</sup>/s (LCW-criterium) blijven schommelen. Vooral nog biedt de Rijn voldoende water om in de watervraag te kunnen voorzien. De LCW volgt de situatie op voet.

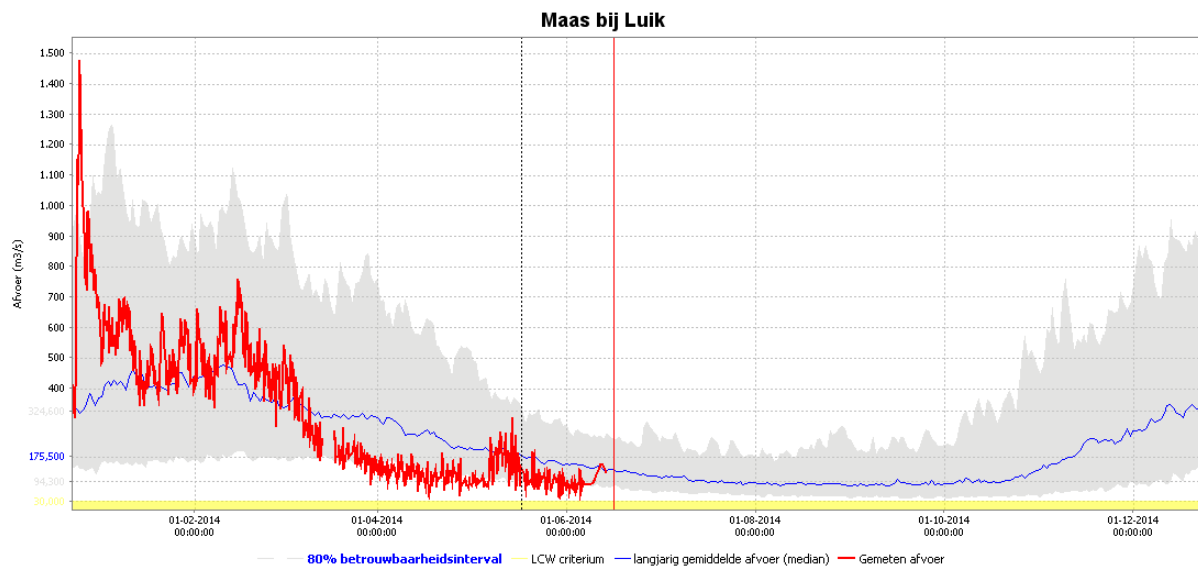
## Maas

### Actuele afvoersituatie

Door de neerslag van de afgelopen week is de afvoer bij Luik kortdurend tot normale gemiddelde waarden voor de tijd van het jaar gestegen. Momenteel is de afvoer te Luik weer gedaald tot 100 m<sup>3</sup>/s, wat lager dan het langjarig gemiddelde van 133 m<sup>3</sup>/s is. De gemiddelde afvoer bij St. Pieter is circa 75 m<sup>3</sup>/s.

### Afvoerverwachting

Op basis van de weersverwachting voor de aankomende week wordt verwacht dat de gemiddelde afvoer bij Luik zal schommelen tussen de 80 en 100 m<sup>3</sup>/s. Voor St. Pieter zal de gemiddelde afvoer schommelen tussen de 60 en 80 m<sup>3</sup>/s.



Figuur 5. Afvoerverloop Luik/Maas.

### Conclusie

De afvoer van de Maas is lager dan normaal voor deze tijd van het jaar en dit blijft de komende weken ook zo. De afvoer blijft de komende periode ruim boven het LCW-criterium van 25 m<sup>3</sup>/s bij St. Pieter, zodat aan de watervraag voldaan kan worden.

## Grondwater

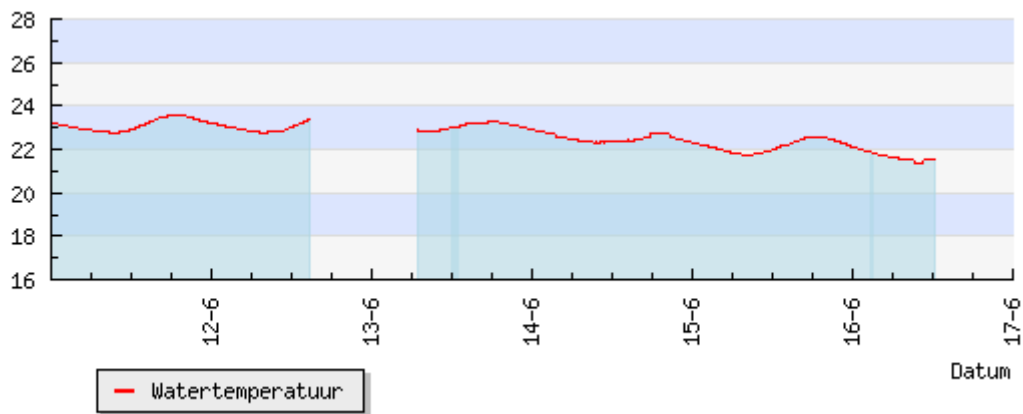
Het verloop van de grondwaterstanden is normaal voor de tijd van het jaar. De in deze tijd optredende verlaging van de grondwaterstand door de toename van het neerslagtekort is vergelijkbaar met andere jaren. De stijging van de grondwaterstand, die is ontstaan in de vorige weken, is in de meeste gebieden teruggekeerd op het normale niveau voor de maand juni.



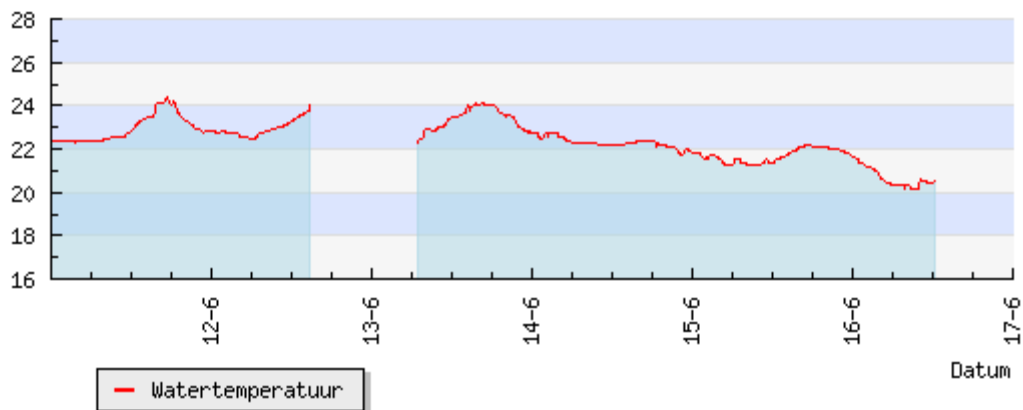
## Watertemperatuur

Afgelopen week liepen de watertemperaturen door de hoge luchttemperaturen in snel op, met pieken boven de 23 graden Celsius. Door het koelere weer van de afgelopen dagen is de watertemperatuur weer gedaald naar waarden tussen de 20 en 22 graden (zie figuren 6 en 7). Doordat het naar verwachting de komende periode iets koeler wordt (luchttemperaturen tussen de 19 en 25 graden Celsius in beide stroomgebieden), is de verwachting dat de watertemperatuur in de komende periode min of meer gelijk zal blijven of iets zullen dalen.

Doordat de watertemperatuur van oppervlakte wateren boven de 20 graden Celsius is gestegen, is de kans op blauwalgen in het water groter. Op verscheidene zwemlocaties zijn dan ook waarschuwingen voor blauwalgen van kracht. Voor de laatste informatie over de zwemwaterkwaliteit, kijk op [www.zwemwater.nl](http://www.zwemwater.nl) of teletekstpagina 725.



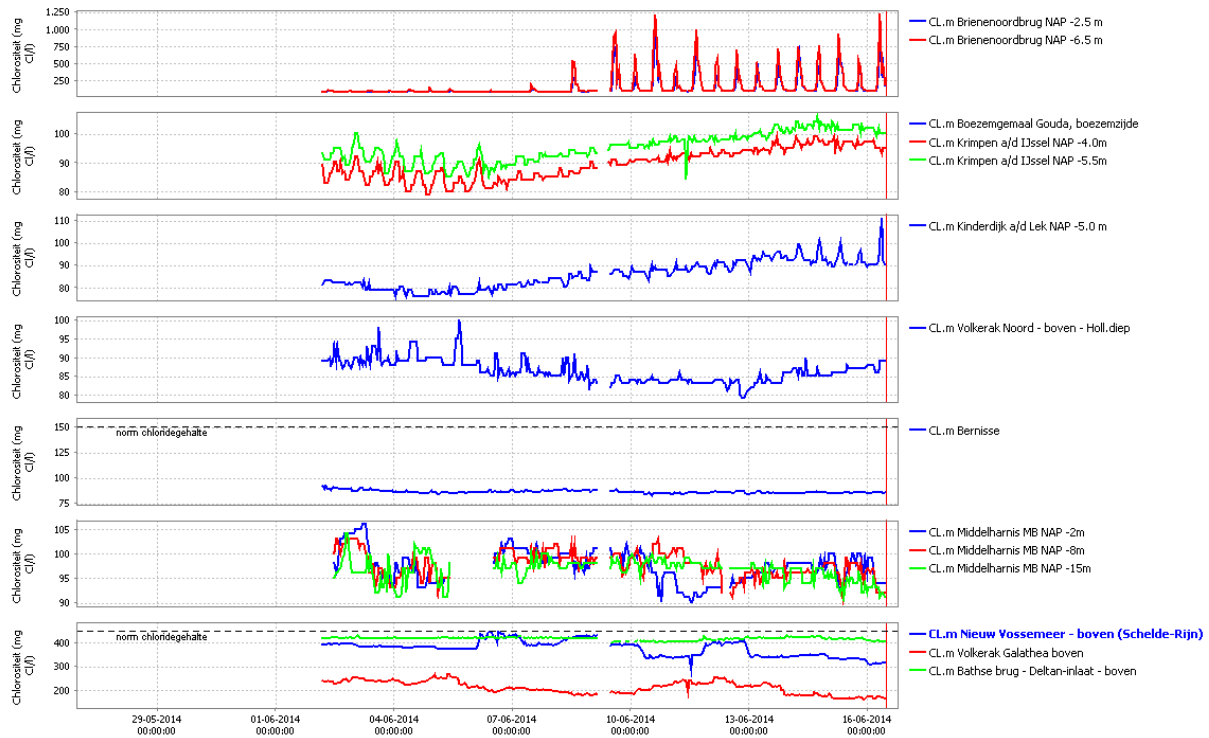
Figuur 6. Watertemperatuur Lobith/Rijn.



Figuur 7. Watertemperatuur Eijsden/Maas.

## Chloride

De chloridegehalten in het noordelijk Deltabekken worden beïnvloed door de beschikbaarheid van zoet oppervlaktewater om de indringing van zout zeewater te beperken. Rijkswaterstaat monitort de chloridegehalten continu (figuur 8). Op dit moment zijn de chloridegehalten normaal tot zelfs iets lager dan gemiddeld voor deze tijd van het jaar. Gezien de verwachte rivierafvoer is de verwachting dat deze waarden de komende periode ook normaal blijven. Voorlopig zijn er dan ook geen knelpunten als gevolg van te hoge chloridegehalten te verwachten.



Figuur 8. Verloop van het chloridegehalte (mg Cl/l) in het Noordelijk Deltabekken.

## Regionaal waterbeeld

### *RDO Noord*

De IJsselafvoer bedraagt circa 270 m<sup>3</sup>/s (dit is lager dan normaal) en vertoont een dalende trend. De peilen in het IJsselmeer (NAP - 23 cm), het Markermeer (NAP -21 cm) en de Veluwerandmeren (NAP -6 cm) schommelen rond het zomerstreefpeil. De spui bij de Afsluitdijk bedraagt ca. 200 m<sup>3</sup>/s. Het chloridegehalte bij de Afsluitdijk bij Kornwerderzand is ca 107 mg Cl<sup>-</sup>/l en bij Den Oever ca. 113 mg Cl<sup>-</sup>/l. Ter plaatse van het drinkwaterinnamepunt bij Andijk bedraagt het chloride gehalte ca. 107 mg Cl<sup>-</sup>/l. Dit is ruim onder de drinkwaternorm van 150 mg Cl<sup>-</sup>/l. Ondanks de lage IJsselafvoer, zijn er in het IJsselmeergebied en de omliggende regionale wateren tot op heden geen (dreigende) knelpunten.

### *RDO Gelderland en Twentekanal*

De waterstanden in de IJssel zijn dalend. Bij sluis Eefde wordt ca. 3 m<sup>3</sup>/s vanuit de IJssel naar het Twentekanaal gepompt. Er is nog geen sprake van regionale droogteproblemen.

### *RDO West-Midden*

Er zijn geen bijzonderheden met betrekking tot de waterkwantiteit; er is voldoende water en van goede kwaliteit.

Voor zwemwater zijn er enkele locaties met een negatief zwemadvies of waarschuwing vanwege blauwalgen.

### *RDO Zuid-West*

Het chloride gehalte in Schelde-Rijkkanaal nabij Vossemeer fluctueert. Er wordt continue met 2 kokers gespuid bij Bath om het chloride gehalte onder 450 mg Cl<sup>-</sup>/l te houden. Verwacht wordt dat in de loop van de week het inlaten van water vanuit het Volkerak-Zoommeer zal toenemen om dalende peilen in de polderwateren tegen te gaan. Het chloridegehalte in het Volkerak-Zoommeer is nu nog van voldoende kwaliteit om hieraan te kunnen voldoen.

Op enkele plaatsen is een negatief zwemadvies uitgegeven in verband met blauwalgen. Het zoutgehalte bij de inlaat Bernisse is ca. 85 mg Cl<sup>-</sup>/l; er zijn in dit gebied geen belemmeringen bij het inlaten zoet water.

### *RDO Zuid-Oost*

De afvoer van de Maas is aan stevige schommelingen onderhevig. Desondanks is er voldoende water om de gebieden waar water aangevoerd kan worden van water te voorzien. De afvoer van de Roer en Geul is laag.

De waterstand in een aantal beken is weer aan het dalen, maar dit is normaal voor de tijd van het jaar. De stuwen staan in zomerstand. Voor delen van de Reusel en Beerze blijft het onttrekkingsverbod uit oppervlaktewater van kracht daar de opleving in afvoer kortstondig was. In het beheergebied van waterschap De Dommel is op een achttal locaties blauwalg waargenomen.



Nederland is ingedeeld in zes regionale droogte regio's. RDO staat daarbij voor regionaal droogte-overleg.

## Contact

Dit bericht voor waterbeheerders is opgesteld door de Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling (LCW) onderdeel van het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN).

Voor meer informatie over dit droogtebericht neemt u contact op met de Waterkamer.

Telefoon 0320 - 298888

Internet [www.rijkswaterstaat.nl/waterkamer](http://www.rijkswaterstaat.nl/waterkamer)

### **Dit is een uitgave van**

Rijkswaterstaat  
Unie van Waterschappen

met medewerking van  
Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut  
Deltares

onder verantwoordelijkheid van de landelijk watermanager

Kijk voor meer informatie op [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
of bel 0800 - 8002 ( ma t/m zo 06.00 - 22.30 uur, gratis)