



Watermanagementcentrum Nederland

Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling (LCW)

Droogtebericht

3 maart 2014 | Nummer 2014-1

Uitgangssituatie voor afvoeren, neerslag en temperaturen normaal

De situatie aan het begin van het droogteseizoen komt ongeveer overeen met een gemiddeld jaar. Voor zowel het stroomgebied van de Rijn als dat van de Maas is het beeld weinig afwijkend van een gemiddeld jaar. De afvoer van beide rivieren is normaal en voldoende voor de watervraag. Ook de gemeten chloridegehalten in het hoofdwatersysteem wijken niet veel af van gemiddeld voor de tijd van het jaar. Vanaf 1 april wordt op veel plaatsen het (hogere) zomerpeil ingesteld. Er is op dit moment geen aanleiding om het instellen van het zomerpeil te versnellen.

Introductie

Rijkswaterstaat en de waterschappen houden een vinger aan de pols ten aanzien van de ontwikkeling van eventuele watertekorten en/of warmteproblemen. Vanaf het begin van het droogteseizoen, 1 april, wordt dit intensiever gedaan, omdat door de aanvang van het groeiseizoen en de stijgende watertemperaturen de kans op watertekorten en warmteproblemen toeneemt. Om de waterbeheerders te informeren over de actuele situatie verschijnen er regelmatig droogteberichten. In het eerste (nu voorliggende) droogtebericht van het seizoen wordt traditioneel een indicatie gegeven van de kans op eventuele watertekorten en/of warmteproblemen, aangevuld met een beeld van de actuele situatie. Tegen de tijd dat het wat warmer en droger wordt (april/mei), verschijnt zodanig elke twee weken een droogtebericht. Afhankelijk van de situatie wordt de verschijningsfrequentie verder opgevoerd. Zolang er kans is op watertekort- en/of warmteproblemen worden de berichten verspreid, meestal tot medio september.

Samenvatting

De afvoer van de Rijn zal naar verwachting de komende periode iets onder het langjarig gemiddelde zal blijven. Dit wordt mede veroorzaakt omdat er geen sneeuw van betekenis aanwezig is in het Duitse middelgebergte. Dit maakt de kans op een hoogwatersituatie dit voorjaar kleiner dan normaal. De huidige situatie in het Alpengebied geeft wel een heel normaal beeld voor de tijd van het jaar, waarmee de basisafvoer normaal voor de tijd is. Er is een normale kans op droogteproblemen in het komend voorjaar. Ook voor de Maas zijn, op basis van de huidige weersverwachtingen en de gunstige Ausgangssituatie, droogteproblemen de komende tijd niet waarschijnlijk.

De gemeten chloridegehalten in het hoofdwatersysteem –en daarmee de Ausgangssituatie voor wat betreft verzilting- is normaal voor de tijd van het jaar.

Temperatuur

De eerste twee weken, tot 17 maart, worden er in de stroomgebieden van Rijn en Maas temperaturen (tot enkele graden) boven de normale waarde voor de tijd van het jaar verwacht. Daarna zijn er tot en met 31 maart geen duidelijke aanwijzingen meer voor afwijkingen van de normale waarde.

Neerslag

Tot woensdag 5 maart valt er alleen in het noordoosten van Frankrijk, het zuiden van Duitsland en in Zwitserland regen van betekenis, zo'n 5-10 en lokaal 10-15 mm. Daarna wordt er tot 10 maart niet of nauwelijks neerslag verwacht. De week daarna, tot 17 maart, wordt er in het zuiden van het stroomgebied van de Rijn en van de Maas iets minder neerslag dan normaal verwacht. In de rest van de stroomgebieden kunnen dan geen betrouwbare uitspraken over droger of natter weer dan normaal worden gedaan. Ook van 17 t/m 31 maart zijn er geen duidelijke aanwijzingen voor droger of natter weer dan normaal.

Alles overziend begint het droogteseizoen dit jaar ongeveer als een gemiddeld jaar.

De waterbeheerders gaan vanaf omstreeks april de zomerpeilen instellen. Nu hebben de waterbeheerders nog te maken met een kleine watervraag, maar dan deze zal snel toenemen als de temperatuur gaat stijgen. Aan deze toenemende vraag kan goed worden voldaan.

Het volgende Droogtebericht zal worden opgesteld op 31 maart 2014.

Overzicht afvoeren, peilen en zoutgehalten



gemaakt op 3 maart 2014

Nadere informatie

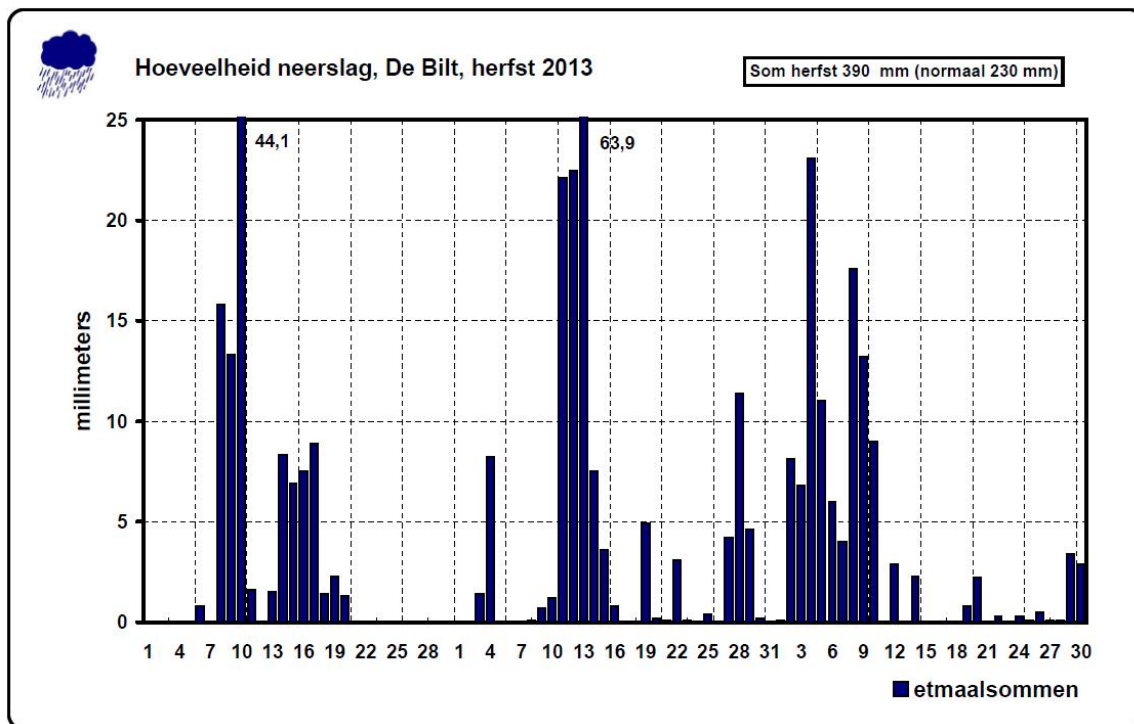
Neerslag in Nederland

Herfst 2013 (september, oktober, november): zeer nat

De herfst was zeer nat. Gemiddeld over het land viel er circa 347 mm neerslag, ruim 100 mm meer dan normaal in de herfst (243). Herfst 2013 staat in de top 5 van natte herfstseizoenen, 1998 staat op de eerste plaats met ruim 430 mm.

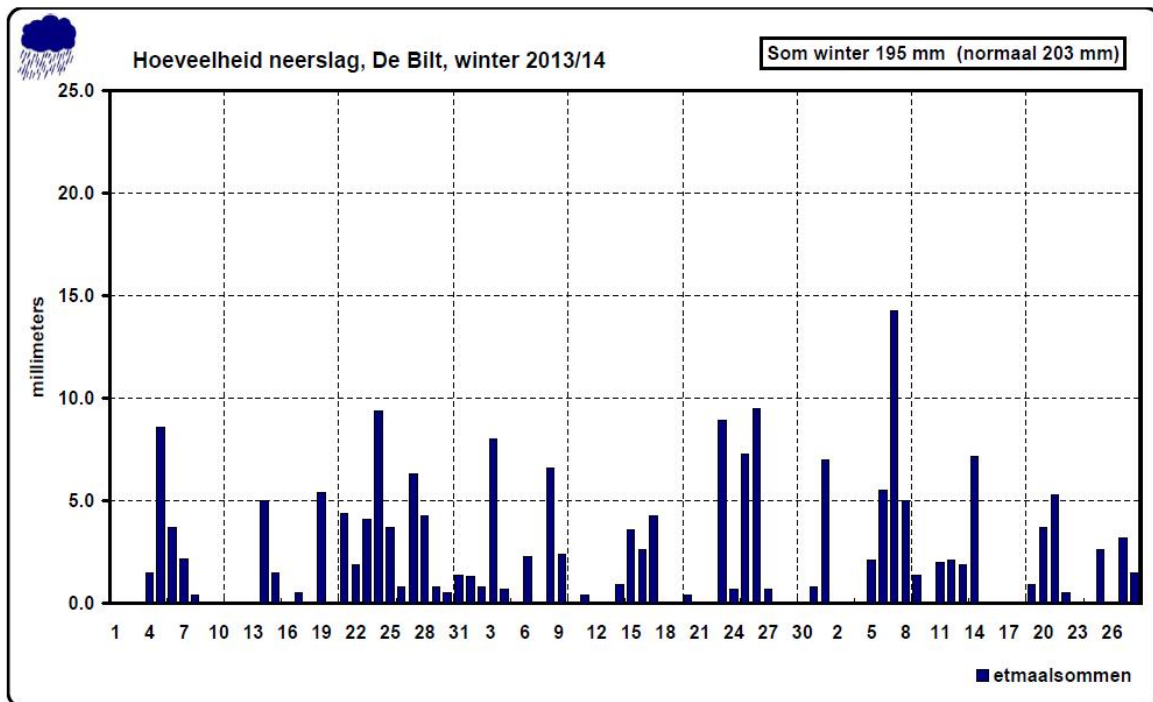
Een groot deel van de regen viel in het weekeinde van 12 en 13 oktober. In Zuid-Holland viel op sommige plaatsen ruim 120 mm in 24 uur. In een veel groter gebied van Zeeland, Zuid-Holland en Utrecht viel opgeteld 75 mm regen of meer. Zulke neerslaghoeveelheden in een etmaal op deze schaal komen minder dan eens per dertig jaar voor. De eerste decades (10 dagen) van september en november waren ook zeer nat met vrij veel regen binnen enkele dagen.

In alle drie de afzonderlijke herfstmaanden was de neerslagsom groter dan het langjarige gemiddelde. In september viel 119 (78) mm, in oktober 117 (83) mm en in november circa 110 (82) mm. Tussen haakjes staat het langjarige gemiddelde vermeld. In De Bilt viel totaal 390 mm (241) en deze herfst belandt daarmee in De Bilt op de 3e plaats, sinds het begin van de metingen in 1906, achter 1974 en de recordnatte herfst van 1998.



Winter 2013/2014 (december, januari, februari): aan de droge kant

De winter was aan de droge kant met landelijk gemiddeld 189 mm tegen 208 mm normaal. In december en januari viel met 67, respectievelijk 65 mm minder regen dan de normale hoeveelheid van 80 en 73 mm. In februari werd met 56 mm vrijwel de normale hoeveelheid van 55 mm afgetapt. De meeste neerslag werd gemeten in de westelijke kustprovincies. Van de KNMI-stations was Valkenburg het natst met 252 mm. Maastricht kwam niet verder dan 113 mm regen. In het grootste deel van het land werd deze winter geen sneeuw waargenomen. Alleen tussen 24 en 26 januari viel en lag er in het noordoosten van het land sneeuw. Vrijwel sneeuwloze winters komen vaker voor, het laatst in 2007.



Seizoensverwachtingen (lente 2014)

In het voorjaar is de temperatuur enigszins te voorspellen op basis van persistentie van de late winter. Gemiddeld is het langs de kust en in Centraal- en Oost- Europa warmer dan normaal na een zachte winter, door warmer zeewater in de Noord- en Oostzee en door minder sneeuwbedekking. Aangezien het de laatste maanden veel warmer was dan normaal en er in Europa minder sneeuw ligt dan normaal, zal het langs de kust van de Noordzee en Oostzee en in de gebieden waar nu nog sneeuw ligt, de komende tijd waarschijnlijk sneller opwarmen dan normaal, maar dit blijft een kansverwachting.

Het seizoenverwachtingsmodel is op 1 februari geïntialiseerd, dus daarin is de zachte maand februari niet verwerkt, wat wil zeggen dat dit signaal nog niet goed wordt weergegeven. Op 15 maart komen de nieuwe verwachtingen uit die op 1 maart geïntialiseerd zijn. De maandverwachtingen, uiteraard slechts t/m vier weken vooruit, geven dan ook een beter beeld dan de seizoenverwachting.

De hoeveelheid neerslag in de komende maanden kan niet beter verwacht worden dan de kansverdeling zoals die uit het verleden bekend is, met een kleine verschuiving naar hogere waarden vanwege de trend naar meer neerslag in het Rijngebied over de afgelopen eeuw. De seizoenverwachtingen hebben in het voorjaar geen toegevoegde waarde.

Maandverwachting

De hierna volgende figuren geven de resultaten weer van het ECMWF-model waarmee de maandverwachtingen worden berekend. In de bovenste 4 figuren wordt per week de verwachte temperatuurafwijking ten opzichte van de gemiddelde (of normale) situatie weergegeven. In de onderste 4 figuren wordt 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 worden weergegeven in de schaalverdeling boven de kaarten.

Temperatuur

De eerste twee weken, tot 17 maart, worden er in de stroomgebieden van Rijn en Maas temperaturen (enkele graden) boven de normale waarde voor de tijd van het jaar verwacht. Daarna zijn er t/m 31 maart geen duidelijke aanwijzingen meer voor afwijkingen van de normale waarde.

Neerslag

Tot woensdag 5 maart valt er alleen in het noordoosten van Frankrijk, het zuiden van Duitsland en in Zwitserland regen van betekenis, zo'n 5-10 en lokaal 10-15 mm. Daarna wordt er tot 10 maart niet of nauwelijks neerslag verwacht.

De week daarna, tot 17 maart, wordt er in het zuiden van het stroomgebied van de Rijn en van de Maas iets minder neerslag dan normaal verwacht. In de rest van de stroomgebieden kunnen dan geen betrouwbare uitspraken over droger of natter weer dan normaal worden gedaan. Ook van 17 t/m 31 maart zijn er geen duidelijke aanwijzingen voor droger of natter weer dan normaal.

Rijn

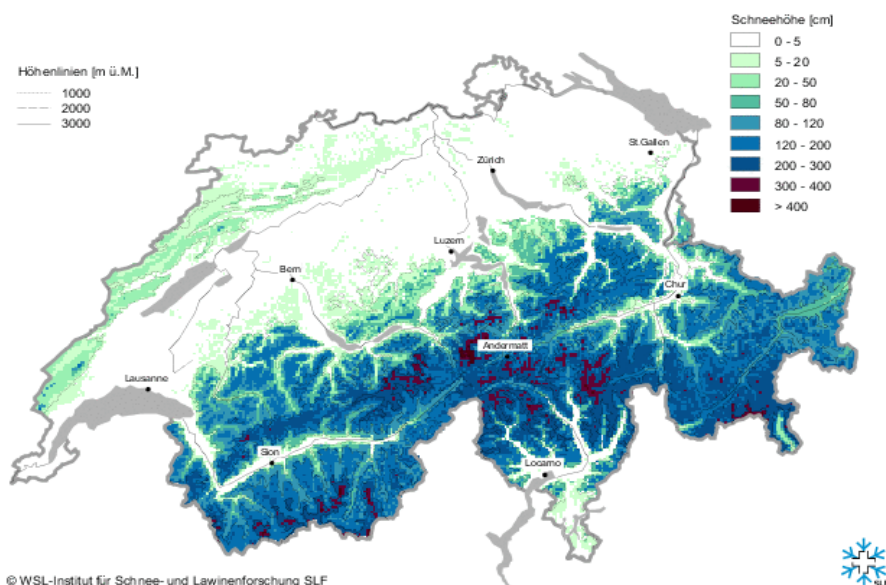
Het afvoerverloop van de Rijn wordt sterk beïnvloed door het smelten van sneeuw en gletsjers in de Alpen. Dit smeltwater stroomt via natuurlijke meren en stuwweren af richting Duitsland. Deze meren houden het water tijdelijk vast en hebben zo een dempende werking op de afvoer. Het grootste en belangrijkste meer is de Bodensee. Een goed beeld van de hoeveelheid water die de Alpen via de meren verlaat wordt verkregen aan de hand van de afvoer bij Basel. Benedenstrooms van Basel bevinden zich slechts middelgebergten en kleine stuwweren. In tijden van droogte wordt de bijdrage van dit deel van het stroomgebied vooral bepaald door toestroming vanuit grondwater. Het aandeel van het Alpine deel van het stroomgebied aan de totale afvoer van de Rijn bedraagt in de maand maart ca. 35%.

Laagwater wordt in het voorjaar vooral beïnvloed door de vorming van ijs en sneeuw in de winter en het smelten van de sneeuw vanaf het voorjaar. Bij uitblijvende neerslag in het stroomgebied zal de afvoer bij Lobith in het voorjaar afkomstig zijn uit de watervoorraad in de Alpen + de aanvoer uit grondwater in de rest van het stroomgebied.

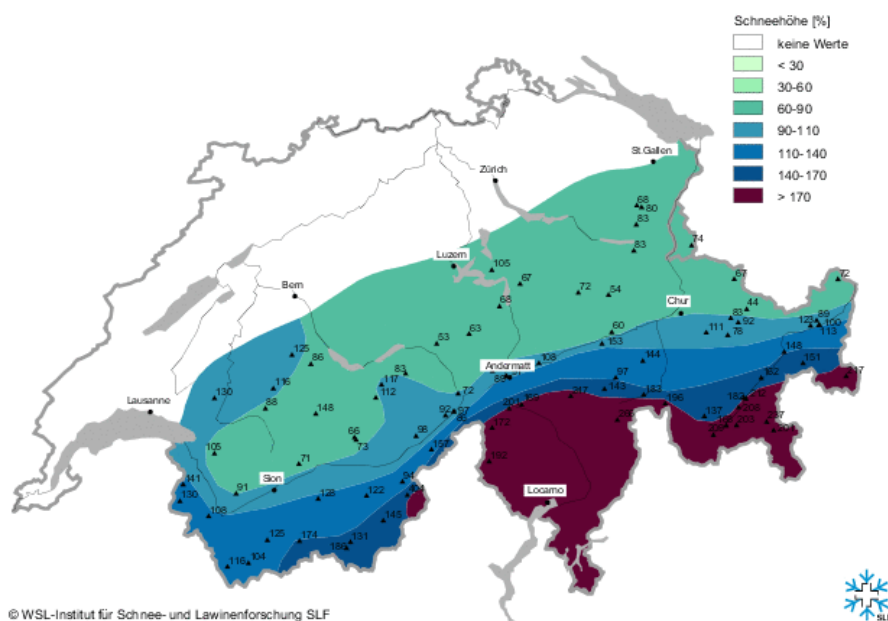
De watervoorraad in de Alpen wordt in het voorjaar gekarakteriseerd door de hoeveelheid sneeuw in het stroomgebied, de invloed van de waterstand in de Bodensee op de hoofdstroom en de invloed van de overige Alpenmeren op de Zwitserse zijrivieren. Bij een lage stand van de meren treedt er een grotere demping van de afvoer uit de Alpen op, waardoor smelt- en regenwater pas veel later tot afstroming komt. Richting de zomermaanden wordt door de afnemende sneeuwvoorraad het smelten van sneeuw steeds minder belangrijk voor het bepalen van de basisafvoer.

Sneeuw

De winter 2013/2014 kan qua temperatuur als warmer dan normaal worden gekenmerkt. De temperatuur lag boven het langjarig gemiddelde. Het aantal uren zon was normaal. De hoeveelheid gevallen sneeuw was min of meer normaal, waarbij de sneeuw met name op de hogere toppen is gevallen. In het Oostenrijkse deel van het Rijnstroomgebied viel in de afgelopen winter wat minder sneeuw dan het langjarig gemiddelde. Met een gemiddelde sneeuwhoogte van 2 meter op dit moment is de sneeuwhoeveelheid voor de winter 2013/2014 in Zwitserland normaal. Op dit moment is de sneeuwvoorraad over de gehele Alpen gemiddeld.



Sneeuwhoogte in cm, peildatum 27-02-2014 [Bron: Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos]



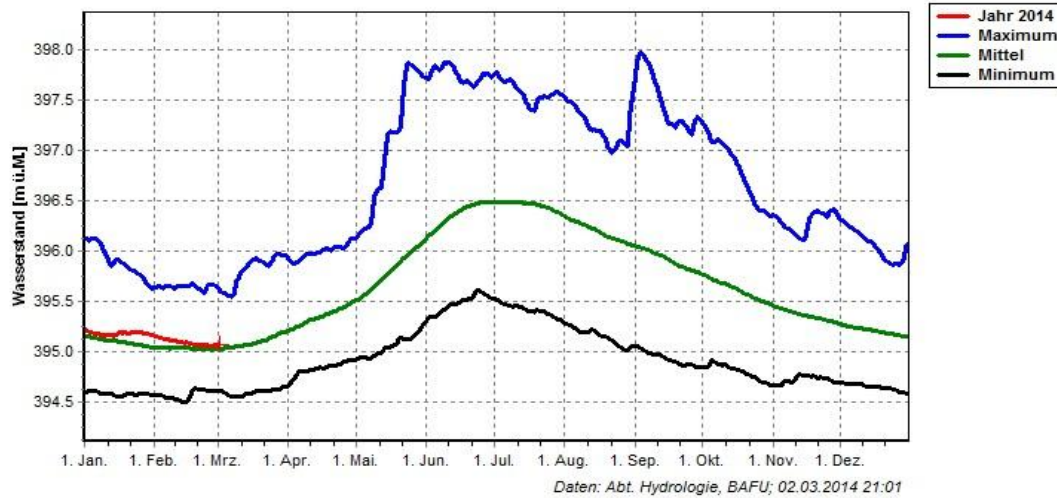
Sneeuwhoogte als percentage van het langjarige gemiddelde, peildatum 27-02-2014 [Bron: Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos]

Zwitserse Meren

Het peil van de meeste Zwitserse stuwmeren liggen rond het langjarig gemiddelde. Een maat hiervoor is de z.g. 'Füllungsgrad' die normaal rond deze tijd 30% bedraagt en op dit moment 37% is.

Maatgevend voor de Rijnafvoer is de afvoer vanuit de Bodensee. De huidige stand van de Bodensee is normaal ten opzichte van het langjarig gemiddelde voor de maand maart. Op basis van de weersverwachting zal het peil van de Bodensee in de komende week gelijk gaan blijven of licht gaan stijgen. Hiermee zal het peil van de Bodensee ook de aankomende week zich rond het langjarig gemiddelde blijven bevinden.

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



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

Actuele afvoersituatie

In een normaal jaar bedraagt het aandeel vanuit de Alpen aan de totale afvoer van de Rijn in maart ca. 35%, op dit moment is dit aandeel 36%. Wat hiermee normaal is voor deze maand.

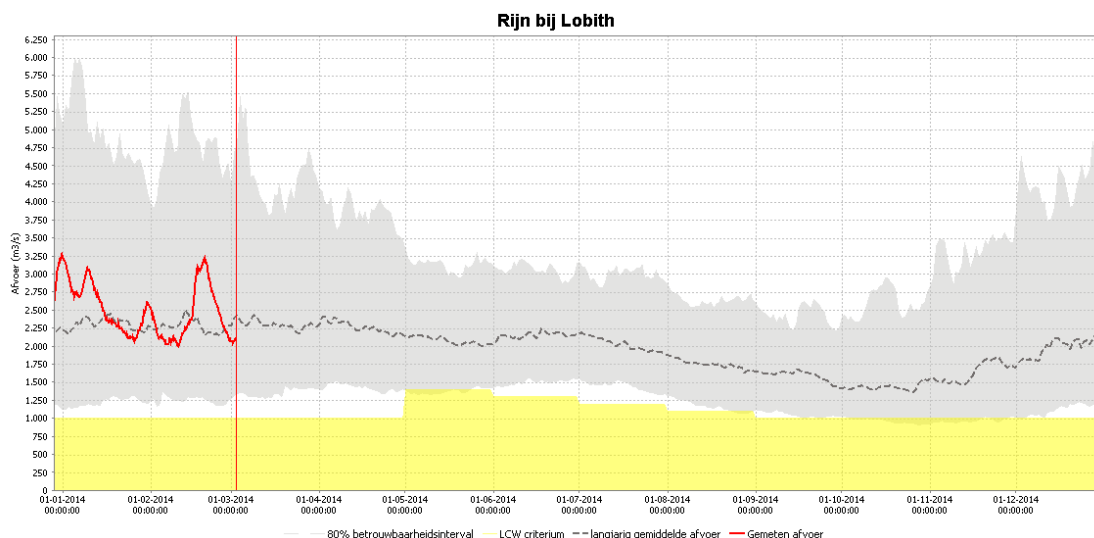
De afvoer van de Rijn bij de uitstroming uit de Bodensee bedraagt 224m³/s, met 95% - ten opzichte van het langjarige gemiddelde - een vrijwel gemiddelde waarde voor de maand maart.

Afvoerverwachting (3 maart 2014 t/m 10 maart 2014)

Na een week van dalende afvoeren, bevindt de afvoer te Lobith zich om 8:00 uur vanochtend op 2100m³/s. De aankomende week zal de afvoer te Lobith rond de 2000 a 2200m³/s rond blijven schommelen.

Afvoerverwachting (10 maart 2014 t/m 17 maart 2014)

Volgens de laatste meteorologische inzichten lijkt de afvoer te Lobith op de langere termijn langzaam wat te gaan dalen.



Afvoerverloop Lobith/Rijn

Conclusie

Op basis van de huidige weersverwachtingen wordt verwacht dat de afvoer van de Rijn de komende periode iets onder het langjarig gemiddelde zal blijven. Dit wordt mede veroorzaakt omdat er geen sneeuw van betekenis aanwezig is in het Duitse middelgebergte. Dit maakt de kans op een hoogwatersituatie dit voorjaar kleiner dan normaal.

De huidige situatie in het Alpengebied geeft wel een heel normaal beeld voor de tijd van het jaar, waarmee de basisafvoer normaal voor de tijd is.

Er is een normale kans op droogteproblemen is voor het komend voorjaar.

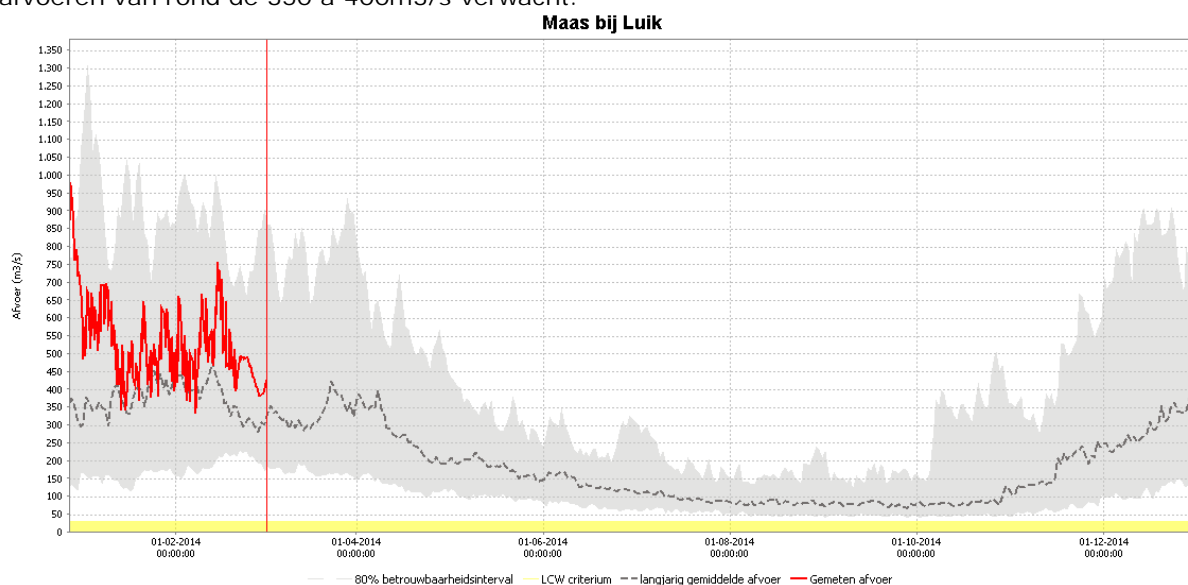
Maas

De Maas is een snel reagerende regenrivier. Invloed van sneeuw op de afvoer van de rivier is er alleen in de winter. Anders dan bij de Rijn neemt de afvoer in het voorjaar niet toe door het smelten van sneeuw en gletsjers in het brongebied. Het stroomgebied van de Maas kent geen grote watervoorraden in de vorm van gletsjers en stuwmeren. Omdat het water in een groot deel van het stroomgebied snel wordt afgevoerd, kan de basisafvoer relatief klein worden in een periode zonder neerslag.

Actuele afvoersituatie

Het jaar 2014 is begonnen met verhoogde afvoeren door de vele neerslag die gevallen is aan het einde van 2013. Gedurende de maanden januari en februari is het weer steeds stabiel geworden waarmee de afvoeren van de Maas langzaam aan gedaald zijn naar normale waarden voor de tijd van het jaar. In de winter van 2013/2014 heeft er geen sneeuw van betekenis gelegen in het Maas stroomgebied.

De afvoer te Luik is in de afgelopen week wat gestegen en was vanochtend om 8:00 uur 434 m³/s. Dit is hiermee iets hoger dan 350 m³/s, wat het normale niveau is voor de tijd van het jaar. De uitgangssituatie voor het voorjaar van 2014 is hiermee hoger dan gemiddeld. Op basis van de weersverwachting voor de aankomende week worden afvoeren van rond de 350 a 400m³/s verwacht.



Afvoerverloop Luik/Maas

Conclusie

Op basis van de huidige weersverwachtingen en de gunstige uitgangssituatie zijn droogteproblemen de komende tijd voor de Maas niet waarschijnlijk.

Grondwater

De neerslaghoeveelheid in de afgelopen drie wintermaanden was gemiddeld iets lager dan normaal. Ook bij deze neerslaghoeveelheid is de aanvulling van het grondwater voldoende en liggen de gemeten grondwaterstanden in het algemeen rond normale waarden voor de tijd van het jaar. De grondwatervoorraad is daarmee – aan het begin van het groeiseizoen – grotendeels op peil.

Een uitzondering zijn de lager dan normale grondwaterstanden op de Veluwe en mogelijk ook in andere zandgebieden. Deze grondwaterstanden zijn een gevolg van de droogteperiode in de eerste helft van 2013 zijn daar nog niet teruggekeerd naar normale waarden.

NB. Het kaartje met het landelijke overzicht van de berekende grondwaterstanden is op dit moment niet beschikbaar.

Chloride

De chloridegehalten zoals gemeten op een aantal locaties in de rijkswateren zijn normaal voor de tijd van het jaar.

Contact

Dit bericht voor waterbeheerders is opgesteld door de Landelijke Coördinatiecommissie Watervdeling (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

Dit is een uitgave van
Rijkswaterstaat
Unie van Waterschappen

met medewerking van
Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
Deltares

onder verantwoordelijkheid van de landelijk watermanager