Toestand van het watersysteem

juni 2020

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ

Vlaanderen
is milieu

Documentbeschrijving

Titel
Toestand van het watersysteem - juni 2020

Samenstellers
VMM, Afdeling Operationeel Waterbeheer
Dienst Hoogwaterbeheer, Dienst Grondwater en Lokaal Waterbeheer

Inhoud
De VMM - Afdeling Operationeel Waterbeheer rapporteert maandelijks over de kwantitatieve toestand van de watersystemen onder haar bevoegdheid: de onbevaarbare waterlopen en het freatisch grondwater. Ook de meteorologische situatie wordt besproken aangezien deze een directe invloed heeft op de kwantitatieve toestand van het watersysteem. Bijzondere aandacht wordt besteed aan hydrologische extremen (overstromingen en droogtes) en afwijkingen (anomalieën) ten opzichte van de historisch normale toestand. Waar mogelijk wordt een inschatting gemaakt van de verwachte evolutie van de indicatoren.

Het actueel risico op overstromingen of droogte wordt bepaald door een combinatie van het *potentieel* risico, of hoe abnormaal nat of droog de huidige situatie al is, en het *acuut* risico, of het effect van de verwachte neerslaghoeveelheden. Het actuele risico op overstromingen en droogte, en voorspellingen voor de korte termijn (48u) en lange termijn (10 dagen) worden continu opgevolgd en kunnen geraadpleegd worden op waterinfo.be.

Wijze van refereren
Vlaamse Milieumaatschappij (2020), Toestand van het watersysteem - juni 2020.

Verantwoordelijke uitgever
Vlaamse Milieumaatschappij

Vragen in verband met dit rapport
Vlaamse Milieumaatschappij
Dokter De Moorstraat 24-26
9300 Aalst
Tel: 053 72 62 10
info@vmm.be

Inhoud

1 Meteorologie **4**
1.1 Neerslag 4
1.2 Neerslagtekort 7

2 Hydrologie **9**
2.1 Bodemverzadiging 9
2.2 Debieten onbevaarbare waterlopen 10

3 Freatisch grondwater **13**
3.1 Historische vergelijking 13
3.2 Is het grondwater gestegen of gedaald? 14
3.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage grondwaterstanden verwacht? . 14

4 Samenvatting **16**

Figuren

1 Neerslagtotalen 4
2 Waargenomen ruimtelijke spreiding van de SPI 5
3 Voorspelde neerslag 6
4 Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI 6
5 Waargenomen en voorspeld neerslagtekort. 7
6 Ruimtelijke spreiding van de percentielen van het neerslagtekort. 8

7 Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel. 9
8 Afwijking van de bodemverzadiging 10
9 Waargenomen debiet en basisdebiet. 11
10 Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet. 12
11 Percentielwaarden van het 14-daags gemiddeld debiet. 12

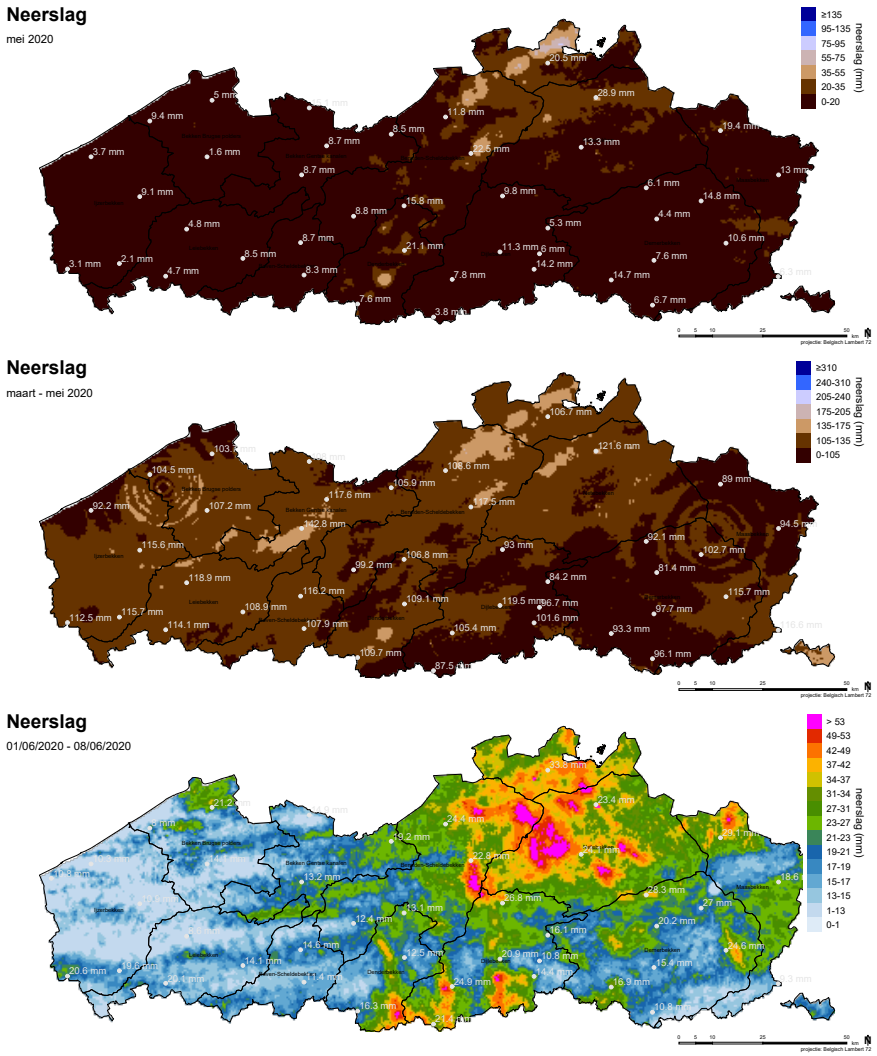
12 Absolute toestand van de grondwaterstand. 13
13 Relatieve toestand van de grondwaterstand. 14
14 Waargenomen ruimtelijke spreiding van de grondwaterstanden. 15
15 Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer lage grondwaterstanden. 15

1 Meteorologie

1.1 Neerslag

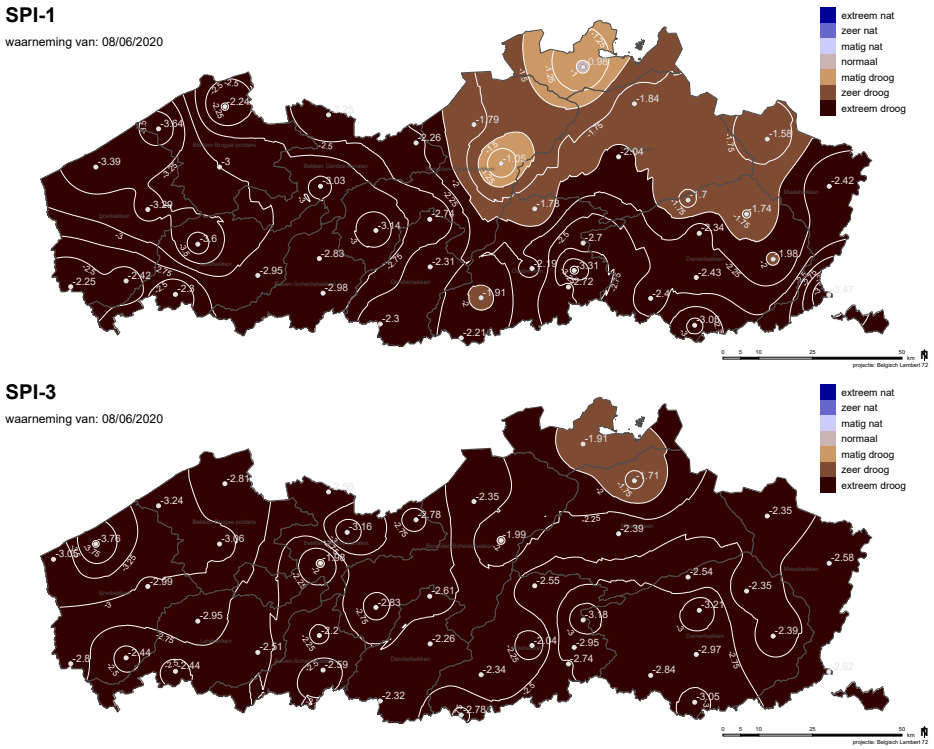
Waarnemingen

Na een zeer droge maand april was ook mei overal in Vlaanderen kurkdroog met neerslagtotalen tussen 1,6 en 28,9 mm (Figuur 1) en een gemiddelde van 10,0 mm (normaal mei te Ukkel: 66,5 mm). Ook de voorbije 3 maanden (maart t.e.m. mei) waren over heel Vlaanderen droog tot zeer droog. Een groot deel van de regen in deze periode viel ook in de eerste helft van maart. Er werden neerslagtotalen tussen 81,4 mm en 142,8 mm gemeten (gemiddelde: 105,8 mm; normaal maart t.e.m. mei te Ukkel: 187,8 mm). In juni regende het met hoeveelheden van 8,0 tot 33,8 mm (gemiddelde 17,9 mm) op veel plaatsen al evenveel of meer dan tijdens de hele maand mei.



Figuur 1: Neerslagtotalen voor de voorbije maand, voorbije 3 maanden en 1 t.e.m. 8 juni op basis van het Vlaamse neerslagradarcomposiet (achtergrond) en VMM-pluviometernetwerk (bollen).

De SPI[1] blijft voor grote delen van Vlaanderen uiterst droge waarden aangeven, behalve voor het noordoosten van Vlaanderen waar de regen van de voorbije dagen volstond om weer zeer droge en enkele matig droge waarden te bekomen. Voor de langere termijn (SPI-3) blijven de waarden uiterst droog voor nagenoeg heel Vlaanderen (Figuur 2).

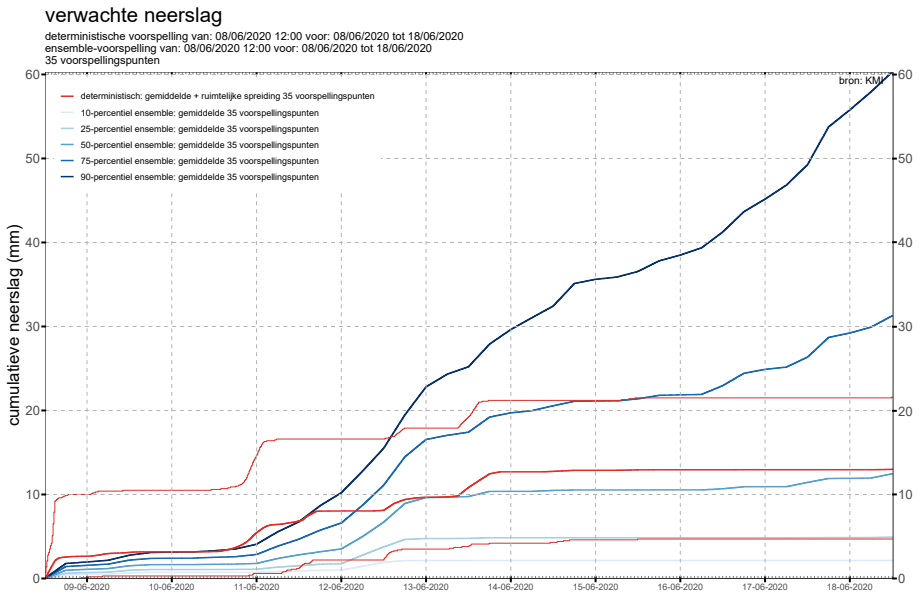


Figuur 2: Ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

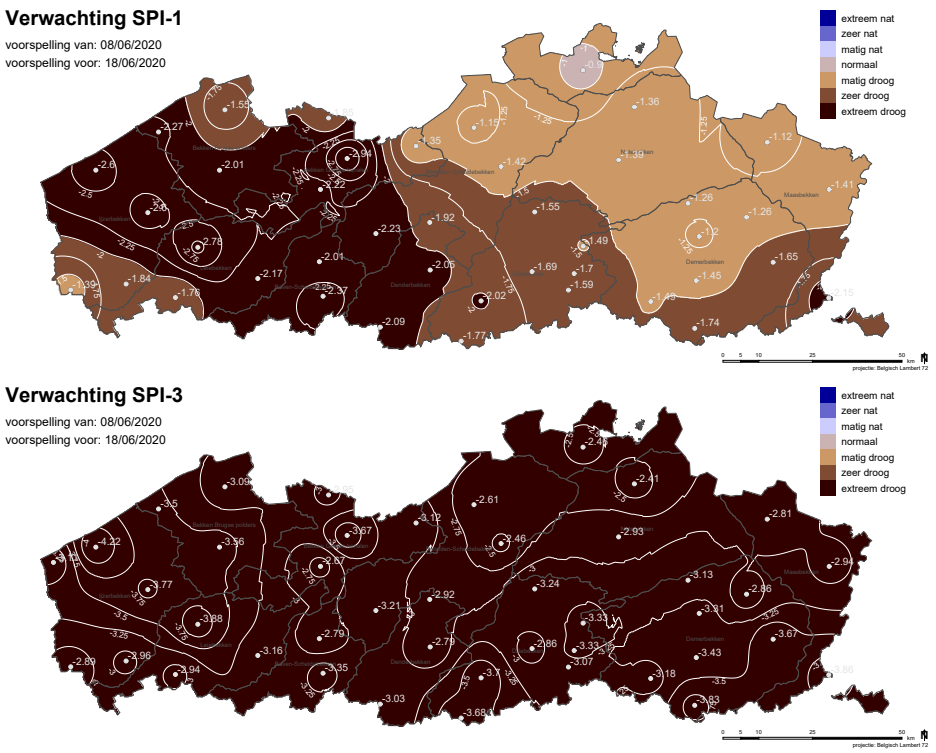
Voorspellingen

Tot 18 juni wordt 4,7 tot 21,6 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 13,0 mm; Figuur 3; bron: KMI). Daarmee zal de situatie voor de kortere termijn (SPI-1, voorbije maand) zich in het oosten van Vlaanderen kunnen herstellen van uiterst droog tot zeer droog en matig droog voor de tijd van het jaar. In het westen van Vlaanderen blijft de toestand overwegend uiterst droog. Voor de langere termijn (SPI-3, voorbije 3 maanden) blijft de toestand uiterst droog in heel Vlaanderen (Figuur 4).

[1] De Standardized Precipitation Index (SPI) geeft de afwijking van de voorbije neerslag t.o.v. het historische normaal weer. SPI-1 (korte termijn) en SPI-3 (lange termijn) geven aan hoe droog of nat de voorbije maand (30 dagen) en 3 maanden (90 dagen) waren ten opzichte van dezelfde periode in de voorbije 30 jaar te Ukkel (bron: KMI).



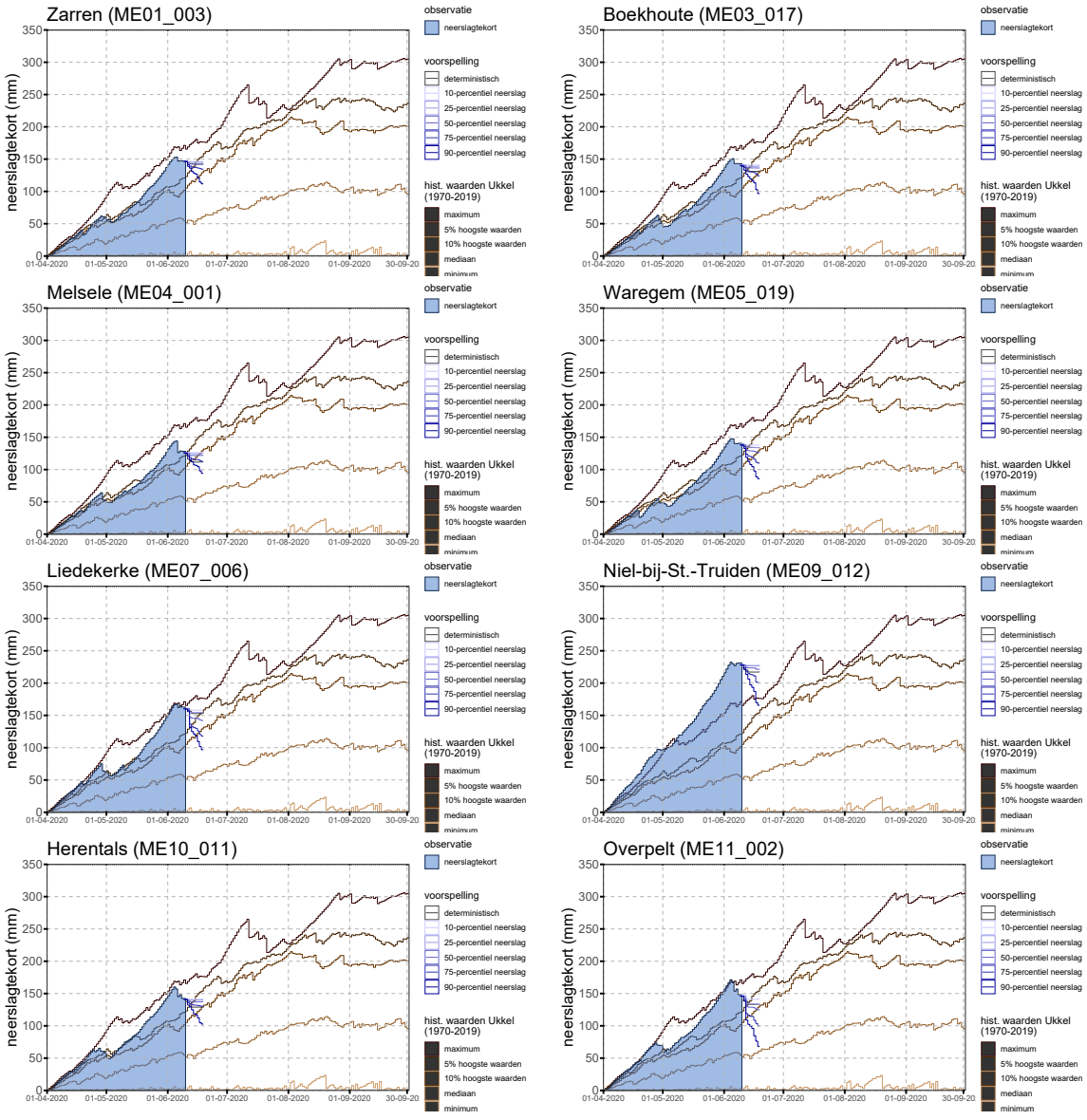
Figuur 3: Neerslagvoorspelling voor de lange termijn (bron: KMI). Gemiddelde voor de percentielen van de ensemble-voorspellingen (blauwe lijnen), en ruimtelijke variatie in de deterministische voorspelling (rode lijnen) voor 35 voorspellingspunten verspreid over Vlaanderen.



Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

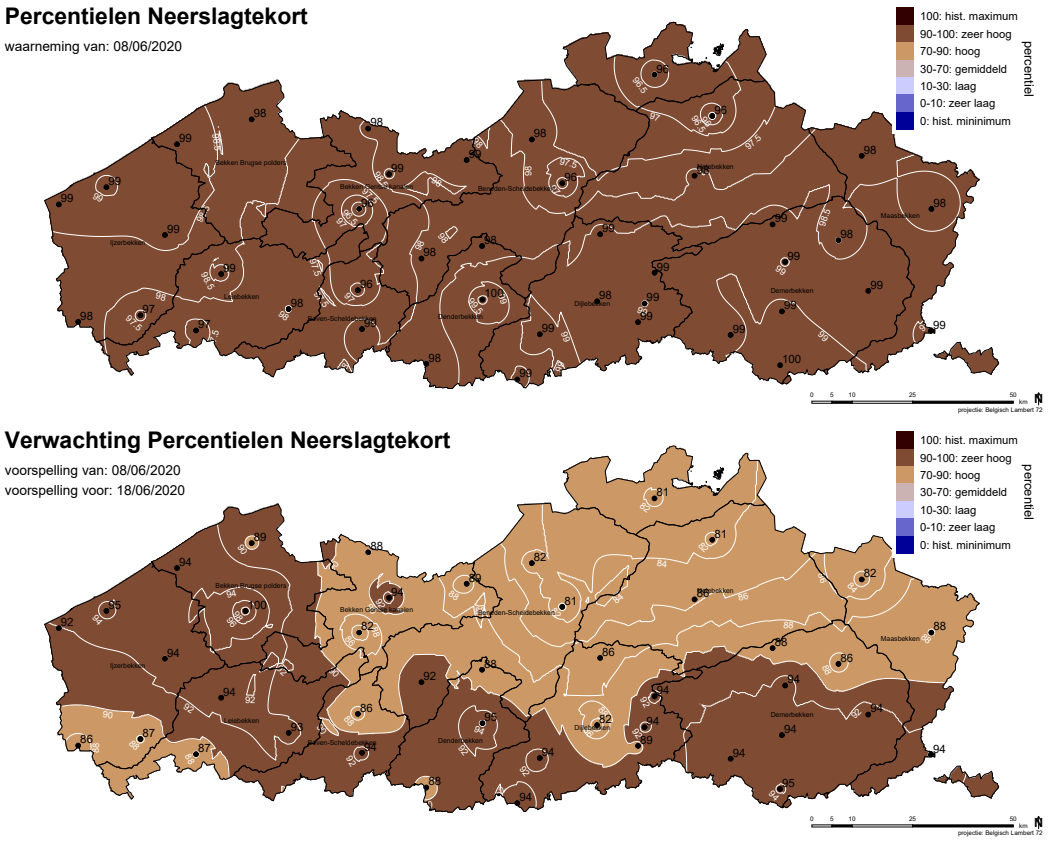
1.2 Neerslagtekort

April en mei waren warm en zeer droog wat leidt tot neerslagtekorten[2] tussen 142,5 en 231,2 mm (Figuur 5). Deze neerslagtekorten zijn op alle meetlocaties bij de hoogste neerslagtekorten voor de tijd van het jaar sinds 1970 (te Ukkel), op enkele plaatsen worden momenteel de hoogste neerslagtekorten sinds 1970 gemeten (Figuur 6). Sinds begin juni zijn de neerslagtekorten wel niet verder toegenomen, en ook voor de komende 10 dagen wordt verwacht dat ze stabiel zullen blijven of zelfs wat zullen dalen.



Figuur 5: Cumulatief neerslagtekort en voorspelling voor tien dagen voor de VMM meteostations.

[2] Het neerslagtekort geeft het doorlopende verschil weer tussen de totale neerslag en totale potentiële evapotranspiratie voor de hydrologische zomerperiode van april tot september en is een indicator voor de waterbeschikbaarheid voor planten.



Figuur 6: Ruimtelijke spreiding voor de percentielen van waargenomen en voorspeld neerslagtekort sinds 1 april.

.

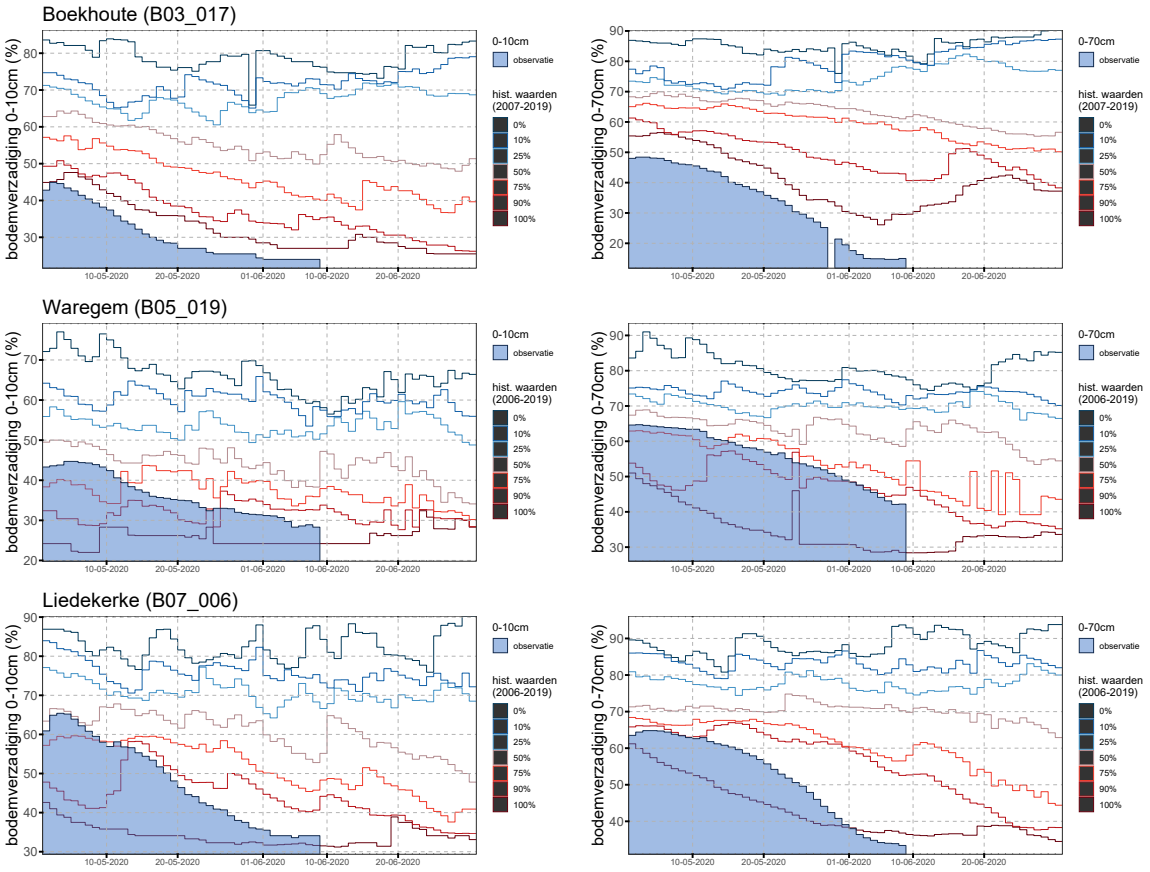
Besluit: meteorologie

Mei was overal in Vlaanderen een kurkdroge maand met neerslagtotalen tussen 1,6 en 28,9 mm (gemiddelde: 10,0 mm; normaal te Ukkel: 66,5 mm). Na een zeer droge april en tweede helft van maart maakt dat ook de voorbije 3 maanden (maart t.e.m. mei) uitzonderlijk droog met 81,4 tot 142,8 mm neerslag (gemiddelde: 105,8 mm; normaal te Ukkel: 187,8 mm). Er worden momenteel dan ook zeer hoge neerslagtekorten voor de tijd van het jaar opgetekend. Begin juni bracht enige beterschap met tussen 8,0 en 33,8 mm neerslag, vooral in het centrum en oosten van Vlaanderen. De komende dagen wordt nog regelmatig wat neerslag voorspeld (gemiddeld 13,0 mm tot 18 juni; bron: KMI) waardoor de toestand vooral in de oostelijke helft van Vlaanderen wat zal verbeteren, maar het blijft overal droog voor de tijd van het jaar.

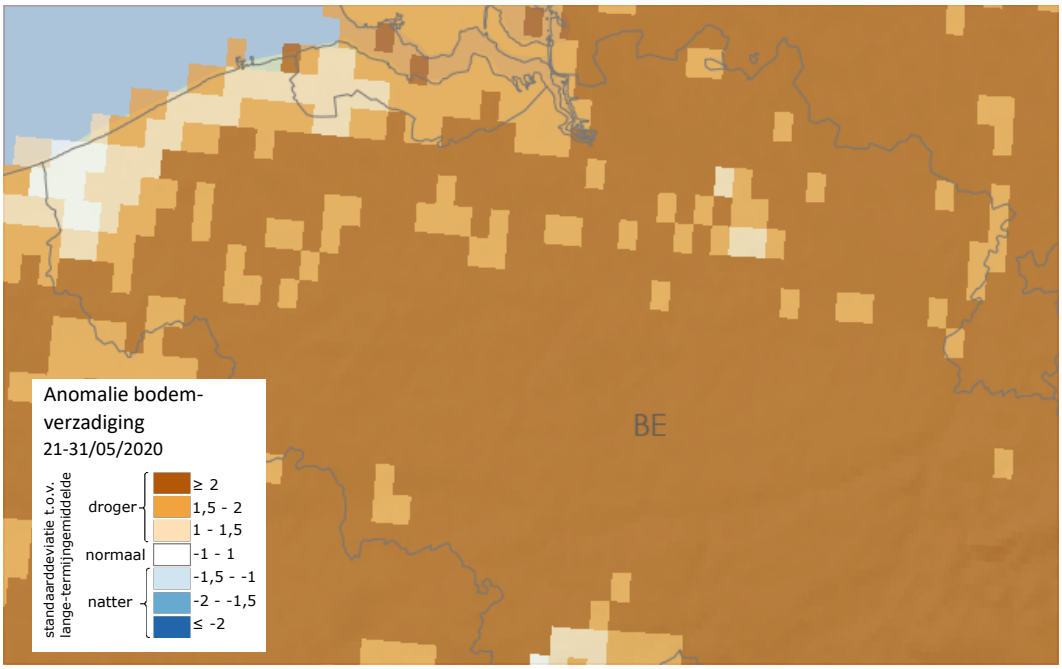
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

Mei kende overal in Vlaanderen een continue daling van zowel de oppervlakkige (0-10cm) als de diepere bodemverzadiging (0-70cm) tot zeer lage waarden voor de tijd van het jaar (Figuur 7; Figuur 8). De recente neerslag zorgde ook nog niet meteen voor stijgingen in de bodemverzadiging.



Figuur 7: Oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) en bodemverzadiging voor het profiel (0-70cm).

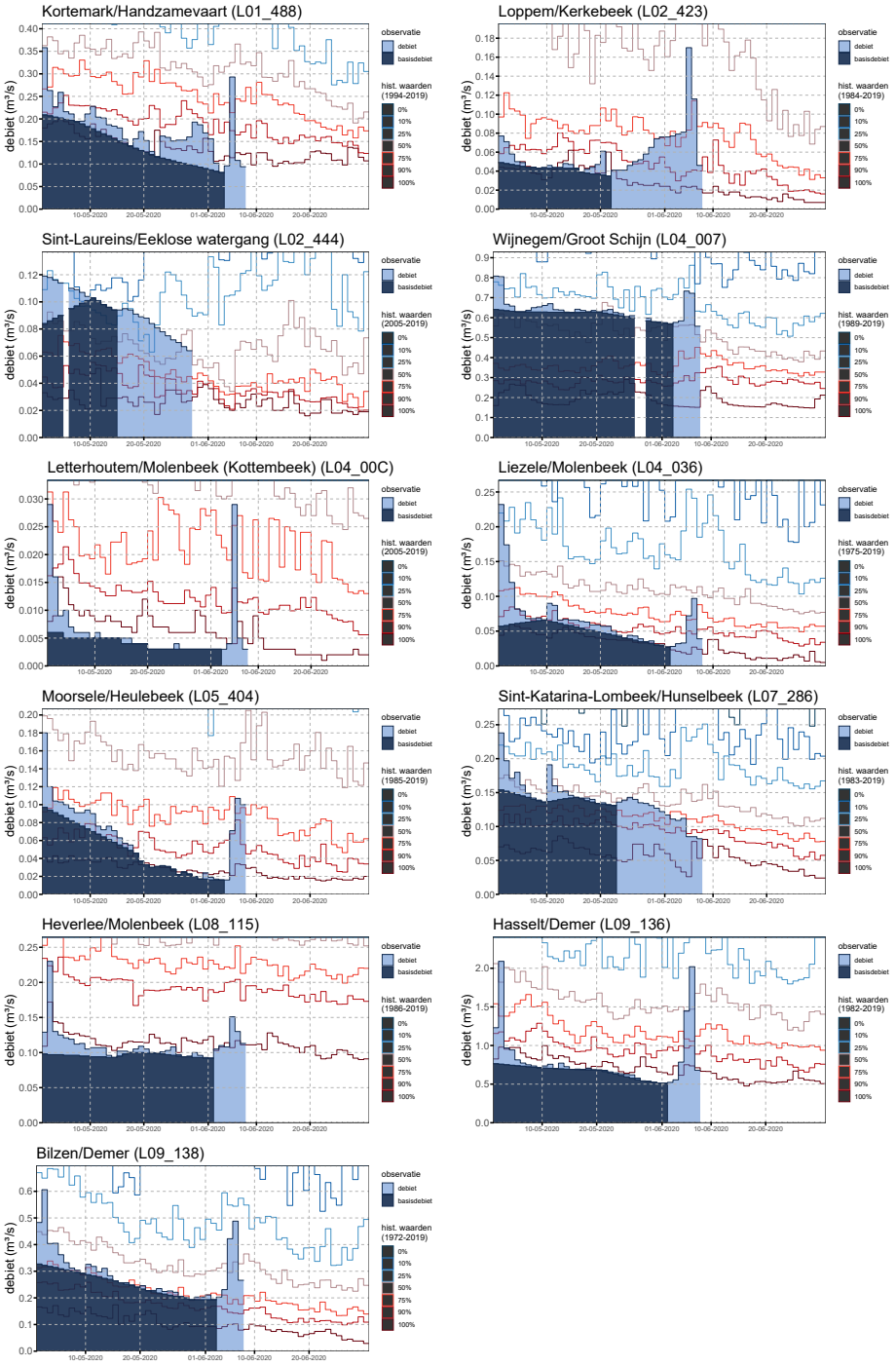


Figuur 8: Afwijking van de bodemverzadiging op basis van satellietbeelden (bron: European Drought Observatory).

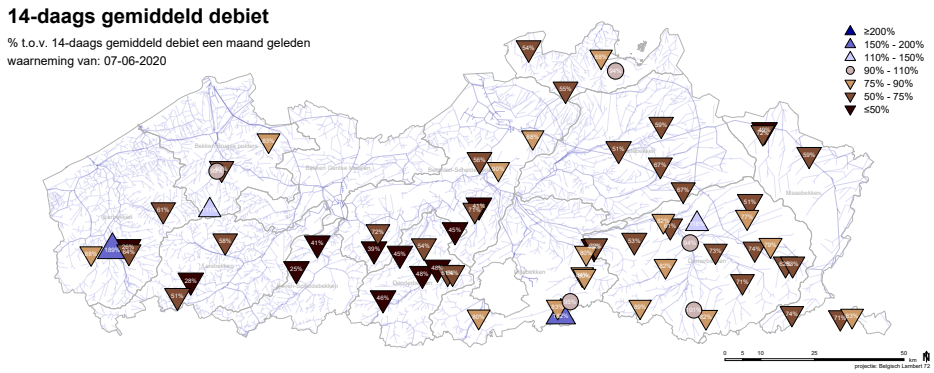
2.2 Debieten onbevaarbare waterlopen

Waarnemingen

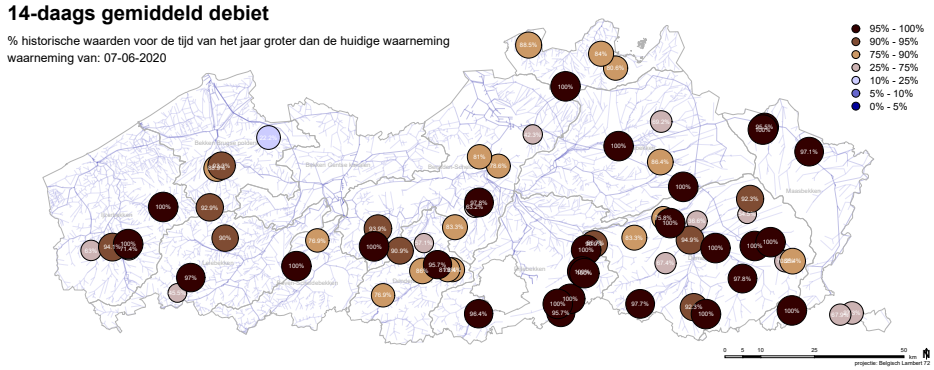
De (basis)debieten op de onbevaarbare waterlopen daalden in de loop van mei gestaag verder. De regen van de voorbije dagen zorgde tijdelijk voor wat meer debiet op veel waterlopen (Figuur 9), wat op sommige plaatsen een beduidende stijging inhoudt ten opzichte van de erg lage waterstanden die de voorbije weken werden waargenomen (Figuur 10). Debieten blijven op 41% van de meetposten zeer laag, op 14% laag en op 23% eerder laag (resp. bij de laagste 5%, 5-10% en 10-25%) voor de tijd van het jaar (Figuur 11).



Figuur 9: Daggemiddelde (basis)debieten en vergelijking met historische (basis)debieten voor enkele stations.



Figuur 10: Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet in de voorbije maand.



Figuur 11: 14-daags gemiddeld debiet als percentiel (overschrijding) van de historische waarden voor dezelfde periode van het jaar.

Voorspellingen

Op basis van de voorspelde neerslag worden noch op de korte termijn (tot 48 u. vooruit), noch op de lange termijn (tot 10 dagen vooruit) kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht, al zouden plaatselijke onweders aanleiding kunnen geven tot tijdelijk verhoogde waterstanden. Verwacht wordt dat de neerslag in de komende dagen periodiek tot wat hogere debieten zal leiden, maar dat deze gezien de erg droge bodem en de lage freatische grondwaterpeilen snel weer zullen dalen wanneer het enkele dagen niet regent. Deze voorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

Besluit: hydrologie

Als gevolg van het erg droge voorjaar worden momenteel overal in Vlaanderen zeer lage bodemverzadigingen waargenomen. De debieten in de waterlopen daalden in de loop van mei overal gestaag verder. Op 41% van de meetposten worden zeer lage, op 14% lage en op 23% eerder lage debieten voor de tijd van het jaar waargenomen.

De komende dagen (tot 10 dagen vooruit) worden geen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht. Als gevolg van de voorspelde regen zullen zich tijdelijk wat hogere debieten voordoen op veel waterlopen, maar de verwachte regen zal niet volstaan voor een structurele verbetering van de debieten. Deze voorspellingen worden continu bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

3 Freatisch grondwater

De grondwaterstandsindicator is gebaseerd op maandelijkse peilmetingen in het primair meetnet door de VMM, SCK en De Watergroep voor freatische peilfilters met continue meetreeksen van minstens 11 jaar. Die maandelijkse peilmetingen worden aangevuld met dagelijkse modelberekeningen voor de afgelopen 30 jaar. Op dov.vlaanderen vind je alle grondwaterstanden, de huidige toestand en de interactieve kaart voor het freatische grondwater.

datum rapport: 09-06-2020

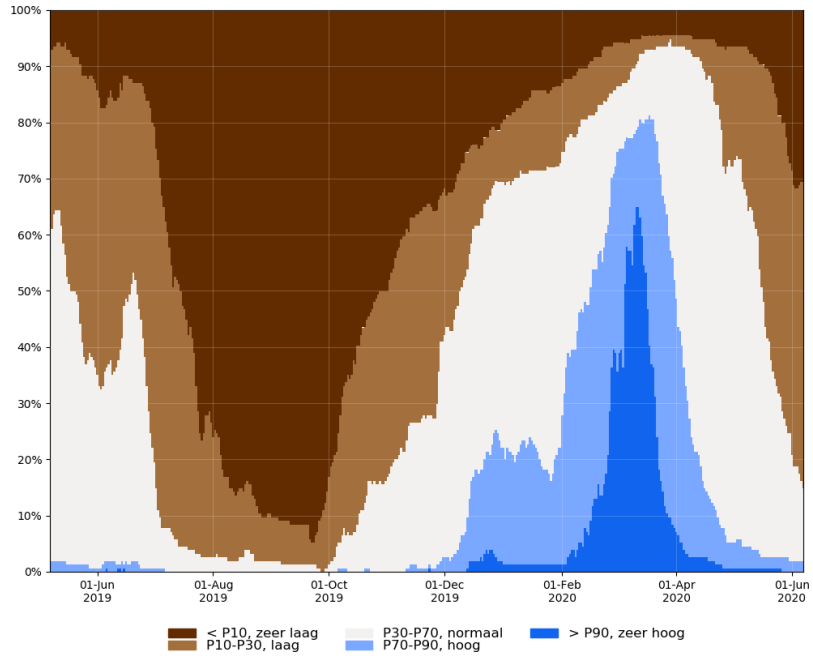
referentiedatum: 07-06-2020

aantal gebruikte meetplaatsen: 154

3.1 Historische vergelijking

Absolute vergelijking: Staat het grondwater hoog of laag (ten opzichte van alle dagelijkse peilen van de afgelopen 30 jaar)?

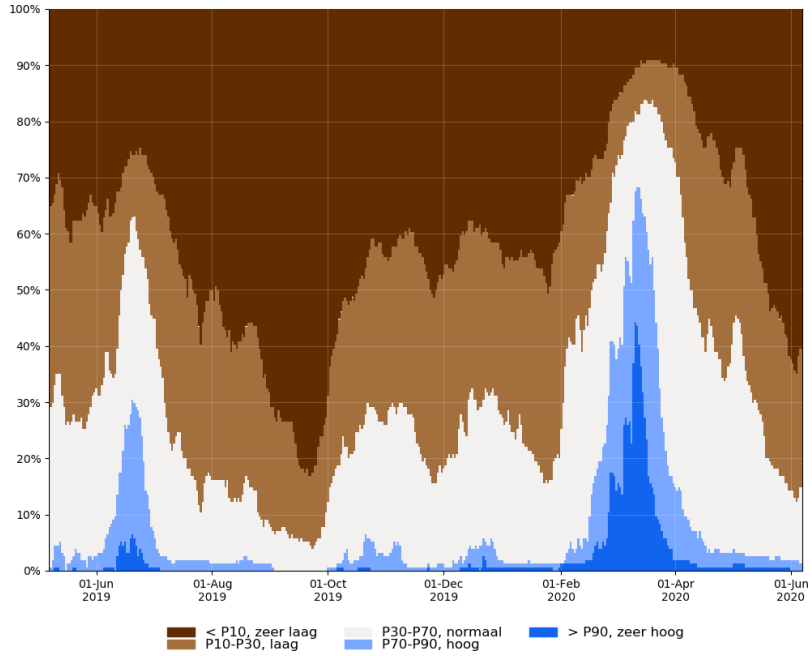
Op 7 juni waren de absolute grondwaterstanden op 30% van de locaties zeer laag, op 55% van de locaties laag, op 13% van de locaties normaal en op 2% van de locaties hoog (Figuur 12). De afgelopen maand nam het aandeel lage en zeer lage grondwaterstanden sterk toe, en dat vooral ten nadele van het aandeel normale grondwaterstanden. Dalingen van de freatische grondwaterstand zijn in het algemeen te verwachten tot het einde van het groeiseizoen. In vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar zijn er dit jaar meer locaties van de grondwaterindicator met lage tot zeer lage absolute grondwaterstanden (ca. 85% lage tot zeer lage grondwaterstanden op 7 juni 2020 t.o.v. ca. 63% op 7 juni 2019).



Figuur 12: Absolute toestand van de grondwaterstand: percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand (ten opzichte van alle dagelijkse peilen van de afgelopen 30 jaar). In de winter worden vooral hoge grondwaterstand verwacht, in de zomer vooral lage.

Relatieve vergelijking: Wat is de toestand voor de tijd van het jaar?

Voor de tijd van het jaar (relatieve vergelijking) zijn op 7 juni de grondwaterstanden: 60% zeer laag, 25% laag, 14% normaal en 1% hoog (Figuur 12). Vooral het aandeel zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar nam vanaf midden maart stelselmatig toe door het uitblijven van belangrijke hoeveelheden neerslag in combinatie met een hoge verdamping. Eind april/begin mei stagneerde de toename van zeer lage standen even onder invloed van de toen opgetreden neerslag. Hetzelfde fenomeen zien we in de eerste dagen van juni.
Voor de tijd van het jaar vertonen de peilen op de locaties van de grondwaterstandindicator nu meer lage tot zeer lage grondwaterstanden dan een jaar geleden (ca. 85% lage tot zeer lage grondwaterstanden op 7 juni 2020 t.o.v. ca. 61% op 7 juni 2019).



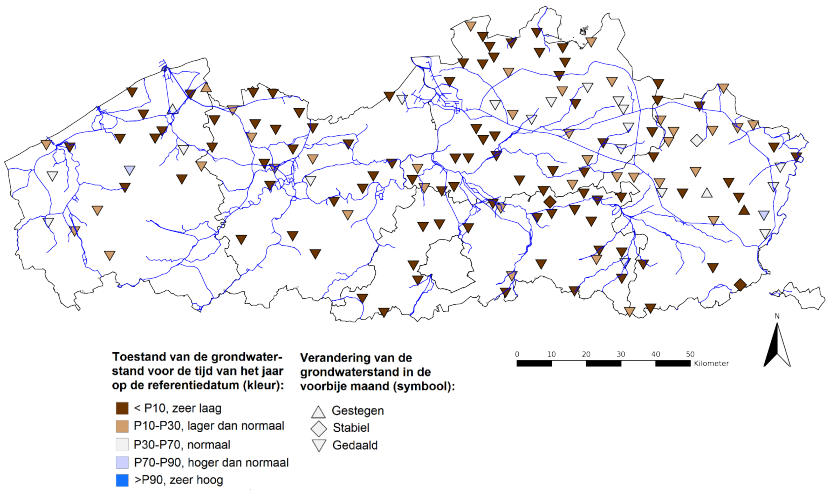
Figuur 13: Relatieve toestand van de grondwaterstand:% van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

3.2 Is het grondwater gestegen of gedaald?

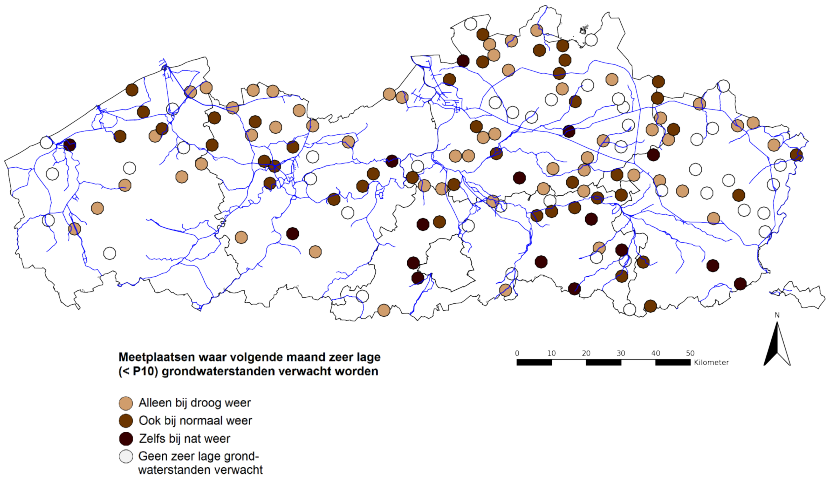
Ten opzichte van vorige maand zijn de grondwaterstanden op 95% van de locaties gedaald, op 2% van de locaties gelijk gebleven en op 3% van de locaties gestegen (Figuur 14).

3.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage grondwaterstanden verwacht?

Bij droog weer verwachten we volgende maand op ongeveer 73% van de locaties verspreid over Vlaanderen absoluut én relatief zeer lage grondwaterstanden, bij normaal weer op 27%, en bij nat weer nog steeds op 10% van de locaties (Figuur 15). Volgende maand worden nergens (absoluut én relatief) zeer hoge grondwaterstanden verwacht.



Figuur 14: Huidige grondwaterstandsveranderingen en relatieve situering van de huidige grondwaterstand.



Figuur 15: Meetplaatsen waar volgende maand zowel relatief als absoluut zeer lage (<P10) grondwaterstanden worden verwacht.

Besluit: freatisch grondwater

De afgelopen weken daalden de absolute freatische grondwaterstanden en vertonen 30% van de locaties zeer lage peilen, naast 55% van de locaties met lage peilen (samen ca. 85%). Dalingen van de freatische grondwaterstand zijn in het algemeen te verwachten tot het einde van het groeiseizoen. Voor de tijd van het jaar vertonen 60% van de locaties zeer lage peilen, naast 25% locaties met lage peilen (samen ook ca. 85%). Dat betekent dat we op die locaties op dezelfde dag in het jaar een hogere freatische grondwaterstand verwachten.

In vergelijking met begin juni vorig jaar (2019) vertonen de freatische grondwaterstanden begin juni 2020 zowel relatief als absoluut meer lage tot zeer lage peilen (>20% bijkomende locaties met zeer lage/lage peilen).

Op dov.vlaanderen vind je alle grondwaterstanden, de huidige toestand en de interactieve kaart voor het freatische grondwater.

4 Samenvatting

Meteorologie

Mei was overal in Vlaanderen een kurkdroge maand met neerslagtotalen tussen 1,6 en 28,9 mm (gemiddelde: 10,0 mm; normaal te Ukkel: 66,5 mm). Na een zeer droge april en tweede helft van maart maakt dat ook de voorbije 3 maanden (maart t.e.m. mei) uitzonderlijk droog met 81,4 tot 142,8 mm neerslag (gemiddelde: 105,8 mm; normaal te Ukkel: 187,8 mm). Er worden momenteel dan ook zeer hoge neerslagtekorten voor de tijd van het jaar opgetekend. Begin juni bracht enige beterschap met tussen 8,0 en 33,8 mm neerslag, vooral in het centrum en oosten van Vlaanderen. De komende dagen wordt nog regelmatig wat neerslag voorspeld (gemiddeld 13,0 mm tot 18 juni; bron: KMI) waardoor de toestand vooral in de oostelijke helft van Vlaanderen wat zal verbeteren, maar het blijft overal droog voor de tijd van het jaar.

Hydrologie

Als gevolg van het erg droge voorjaar worden momenteel overal in Vlaanderen zeer lage bodemverzadigingen waargenomen. De debieten in de waterlopen daalden in de loop van mei overal gestaag verder. Op 41% van de meetposten worden zeer lage, op 14% lage en op 23% eerder lage debieten voor de tijd van het jaar waargenomen.

De komende dagen (tot 10 dagen vooruit) worden geen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht. Als gevolg van de voorspelde regen zullen zich tijdelijk wat hogere debieten voordoen op veel waterlopen, maar de verwachte regen zal niet volstaan voor een structurele verbetering van de debieten. Deze voorspellingen worden continu bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

Freatisch grondwater

De afgelopen weken daalden de absolute freatische grondwaterstanden en vertonen 30% van de locaties zeer lage peilen, naast 55% van de locaties met lage peilen (samen ca. 85%). Dalingen van de freatische grondwaterstand zijn in het algemeen te verwachten tot het einde van het groeiseizoen. Voor de tijd van het jaar vertonen 60% van de locaties zeer lage peilen, naast 25% locaties met lage peilen (samen ook ca. 85%). Dat betekent dat we op die locaties op dezelfde dag in het jaar een hogere freatische grondwaterstand verwachten.

In vergelijking met begin juni vorig jaar (2019) vertonen de freatische grondwaterstanden begin juni 2020 zowel relatief als absoluut meer lage tot zeer lage peilen (>20% bijkomende locaties met zeer lage/lage peilen).

Op dov.vlaanderen vind je alle grondwaterstanden, de huidige toestand en de interactieve kaart voor het freatische grondwater.