

Toestand van het watersysteem

juli 2021

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - juli 2021

Samenstellers

VMM

Kern Beheer en Investerings Waterlopen, Kern Planning Integraal Waterbeleid

Inhoud

De VMM 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 (2021), Toestand van het watersysteem - juli 2021.

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
1.1.1	Waarnemingen	4
1.1.2	Voorspellingen	5
1.2	Neerslagtekort	7
2	Hydrologie	9
2.1	Bodemverzadiging	9
2.2	Freatisch grondwater	10
2.2.1	Historische vergelijking	10
2.2.2	Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?	12
2.2.3	Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?	12
2.3	Debieten onbevaarbare waterlopen	14
2.3.1	Waarnemingen	14
2.3.2	Voorspellingen	14
3	Samenvatting	17

Figuren

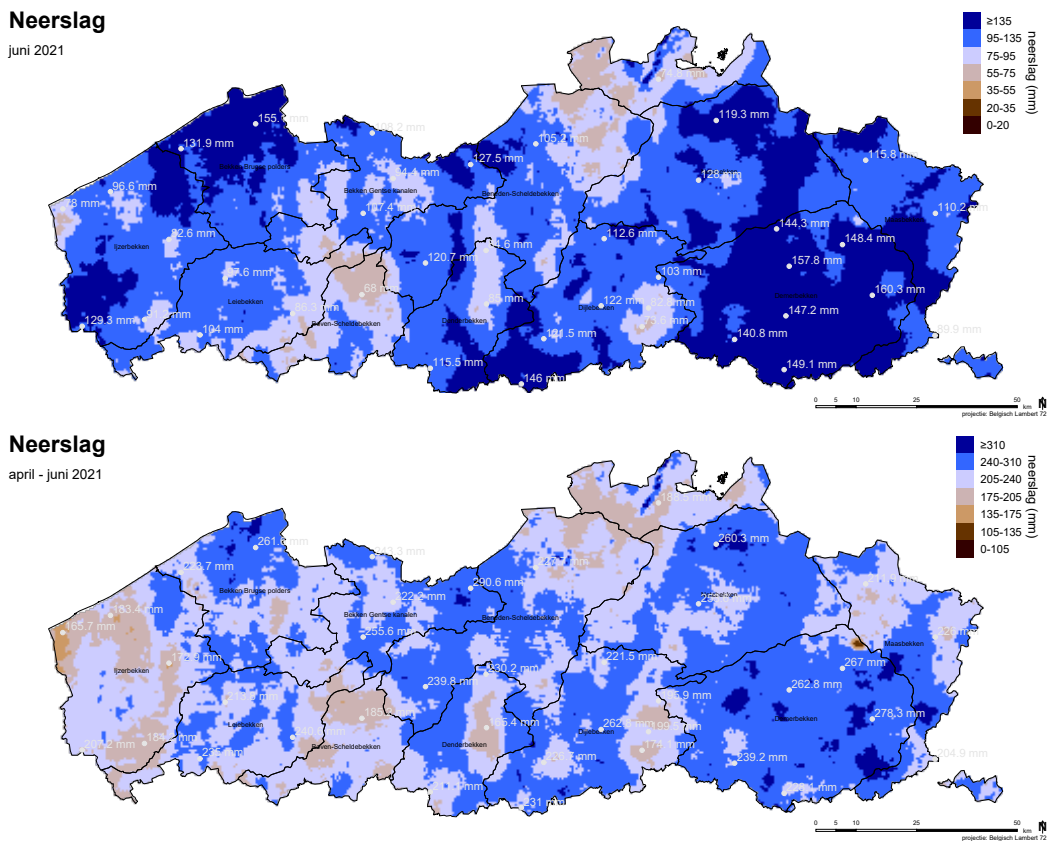
1	Neerslagtotalen	4
2	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de SPI	5
3	Voorspelde neerslag	6
4	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI	6
5	Waargenomen en voorspeld neerslagtekort.	7
6	Ruimtelijke spreiding van de percentielen van het neerslagtekort.	8
7	Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel.	9
8	Absolute toestand van de freatische grondwaterstand.	11
9	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand.	11
10	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de freatische grondwaterstanden.	12
11	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer lage freatische grondwaterstanden.	13
12	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer hoge freatische grondwaterstanden.	13
13	Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet.	14
14	Percentielwaarden van het 14-daags gemiddeld debiet.	15
15	Waargenomen debiet en basisdebiet.	16

1 Meteorologie

1.1 Neerslag

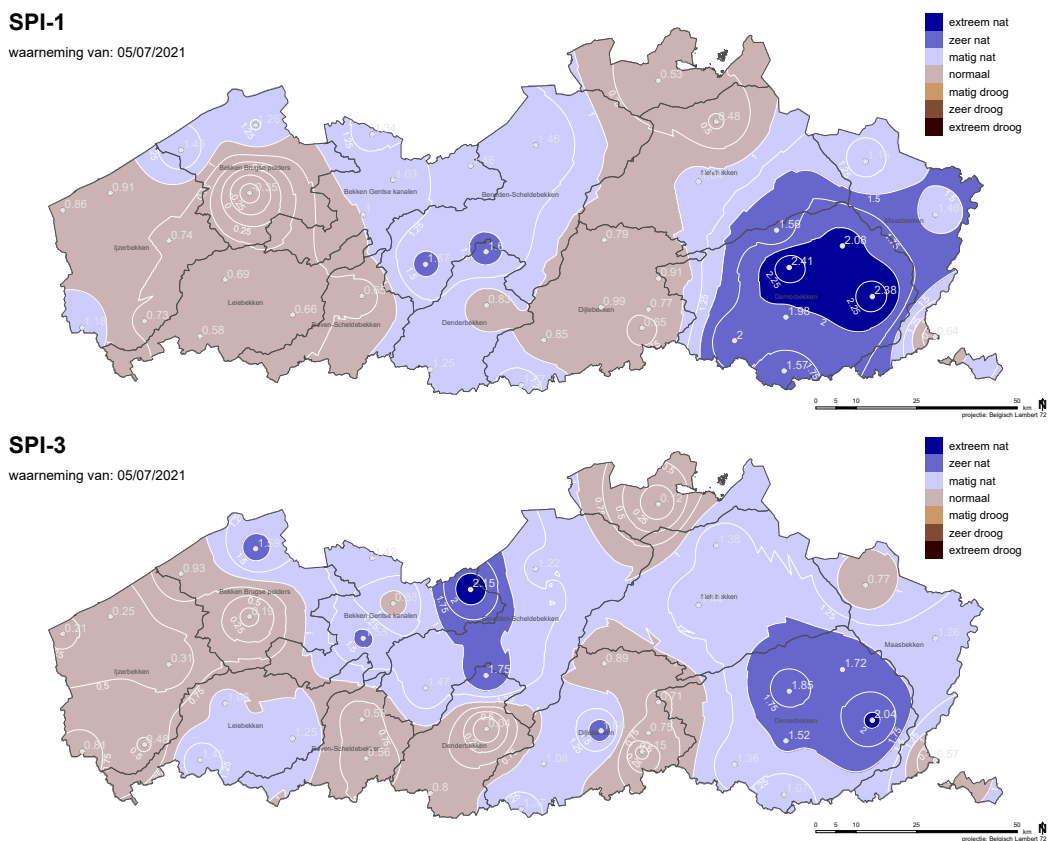
1.1.1 Waarnemingen

Juni was een natte maand en verliep in grote delen van Vlaanderen natter dan normaal. De neerslagtotaal in het pluviometernetwerk varieerden tussen 67,98 en 160,3 mm, met een gemiddelde van 112,92 mm wat een stuk boven de normale waarde ligt (Figuur 1; normaal juni te Ukkel: 70,8 mm). De neerslagtotaal voor de voorbije 3 maanden (april t.e.m. juni) variëren tussen 165,4 mm en 290,6 mm en blijven met een gemiddelde van 226,35 mm een stuk boven de normale waarden (normaal april t.e.m. juni te Ukkel: 177,2 mm). De natte juni maakte de voorbije 3 maand bijna overal in Vlaanderen natter dan gemiddeld. Ook juli begon nat met een aantal stevige buien vooral in het centrum van Vlaanderen.



Figuur 1: Neerslagtotaal voor de voorbije maand, voorbije 3 maanden op basis van het Vlaamse neerslagradar-compositie (achtergrond) en VMM-pluviometernetwerk (bollen).

De SPI¹ voor de korte termijn (SPI-1) varieert van normale waarden tot natte waarden in het centrum van Vlaanderen en tot lokaal zeer natte waarden in het oosten van Vlaanderen (Figuur 2). Voor de langere termijn (SPI-3) is een zelfde beeld te zien en varieert de toestand van normaal voor de tijd van het jaar tot matig nat tot zeer natte locaties in het oosten en centrum van Vlaanderen.

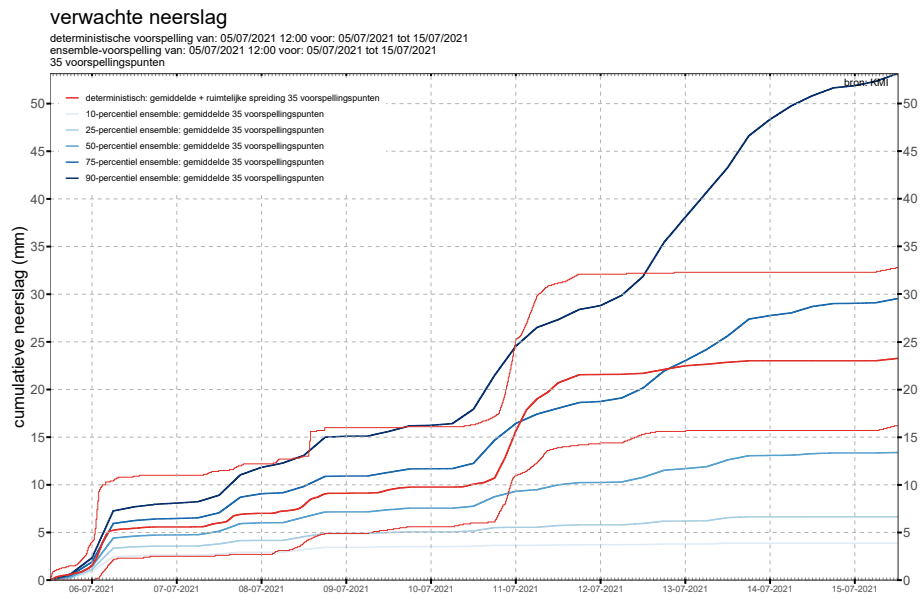


Figuur 2: Ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

1.1.2 Voorspellingen

Op 5 juli wordt voor de periode tot 15 juli tussen 16,2 mm en 32,8 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 23,6 mm; [Figuur 3](#); bron: KMI). Hierdoor wordt verwacht dat de neerslagsituatie voor de korte termijn (SPI-1, voorbije maand) zal evolueren naar matig tot zeer nat in het centrum en tot extreem nat in het oosten van Vlaanderen. De SPI-3 (voorbije 3 maanden) zou in het grootste deel van Vlaanderen evolueren van normale condities tot matig nat in het noorden van Vlaanderen en de bekkens van Demer en Nete ([Figuur 4](#)).

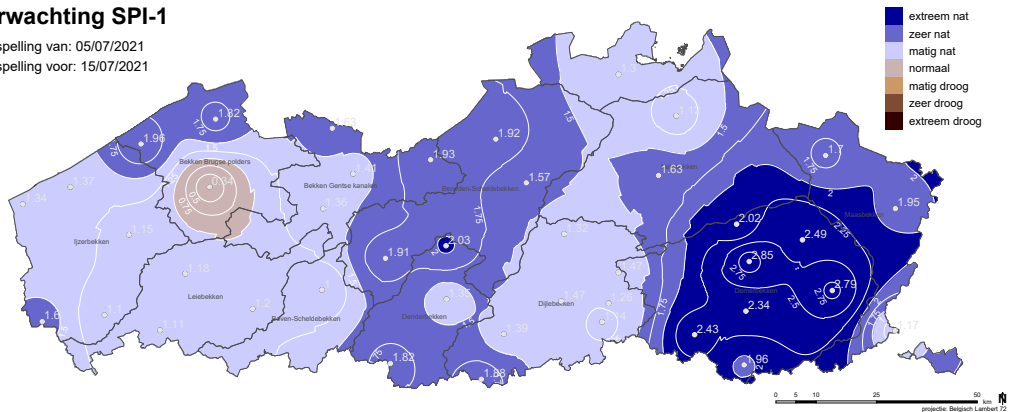
¹De Standardized Precipitation Index (SPI) geeft de afwijking van de voorbije neerslag t.o.v. het historische normaal weer. SPI-1 (korte termijn) en SPI-3 (lange termijn) geven aan hoe droog of nat de voorbije maand (30 dagen) en 3 maanden (90 dagen) waren ten opzichte van dezelfde periode in de voorbije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

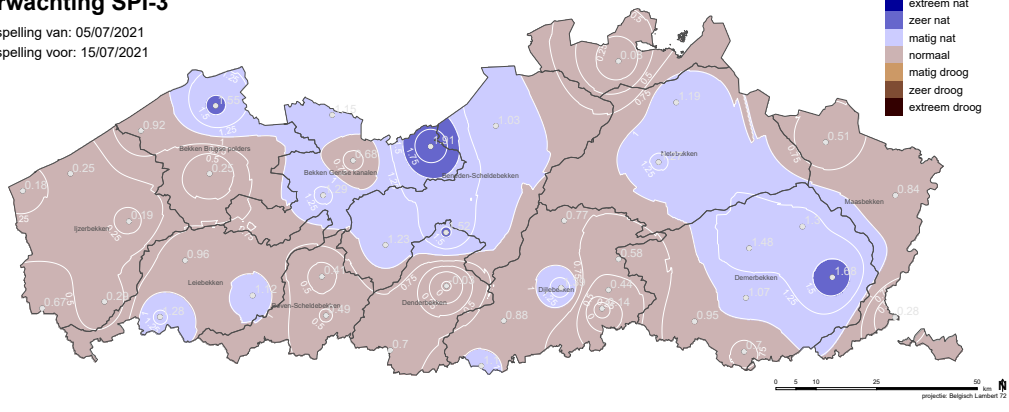
Verwachting SPI-1

voorspelling van: 05/07/2021
 voorspelling voor: 15/07/2021



Verwachting SPI-3

voorspelling van: 05/07/2021
 voorspelling voor: 15/07/2021

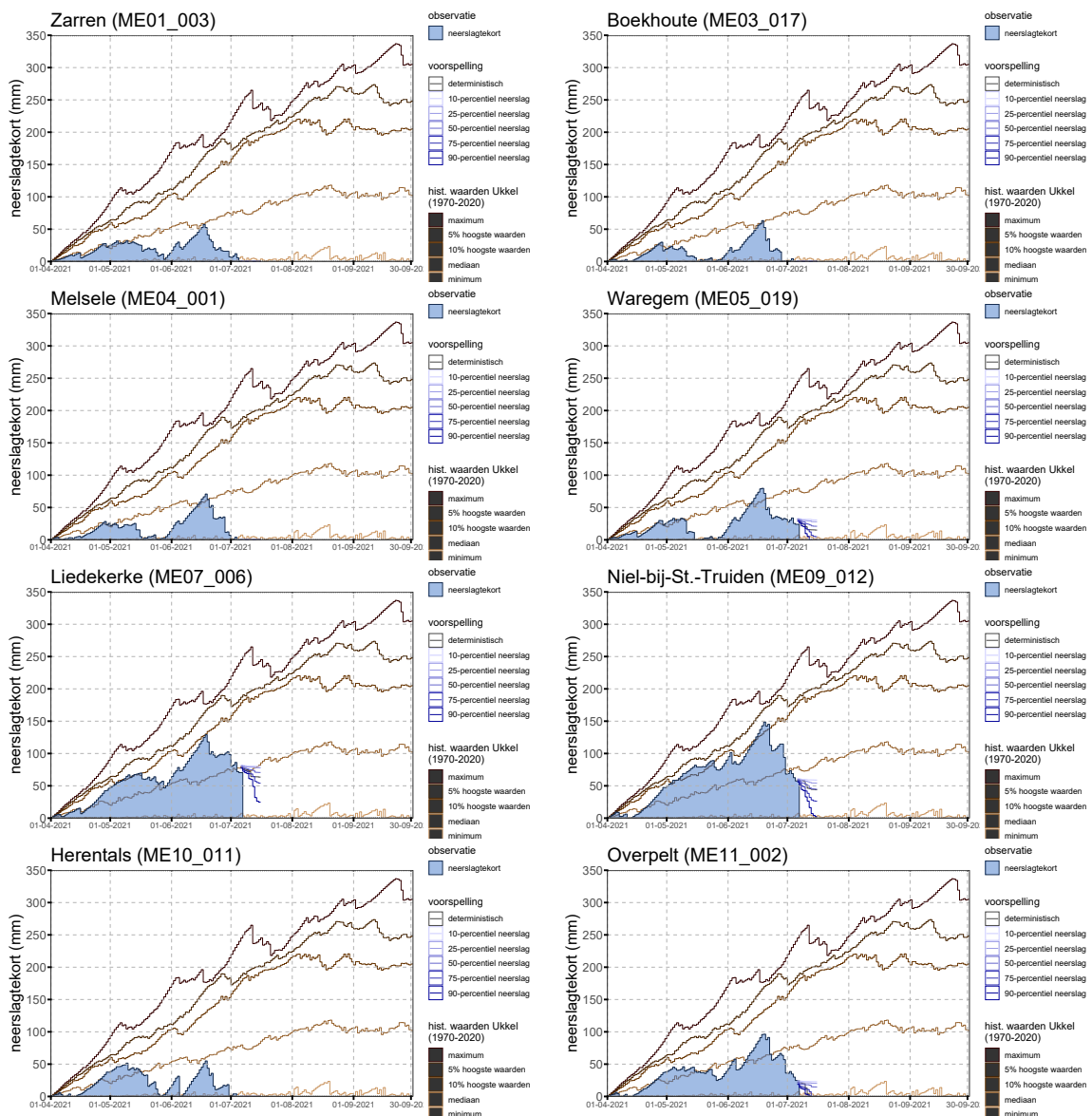


Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

1.2 Neerslagtekort

Elk jaar wordt gedurende het hydrologische zomerseizoen van 1 april tot en met 30 september het cumulatieve neerslagtekort berekend voor een aantal meteorologische stations. Dit cumulatieve neerslagtekort geeft het verschil weer tussen de neerslag en de potentiële evapotranspiratie die gemeten werden op deze stations, en is een indicator voor het risico op watertekort.

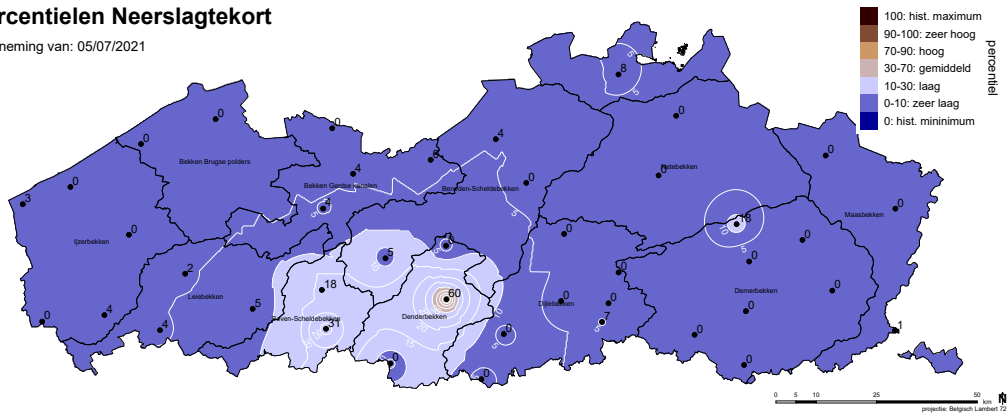
Het neerslagtekort is momenteel laag in de bekkens van Dender en Bovenschelde en zeer laag in de rest van Vlaanderen voor de tijd van het jaar (Figuur 5). Met de voorspelde neerslaghoeveelheden voor de komende 10 dagen wordt verwacht dat het neerslagtekort verder zal dalen naar zeer lage waarden tot waarden tegen het historisch minimum voor de tijd van het jaar (Figuur 6).



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

Percentielen Neerslagtekort

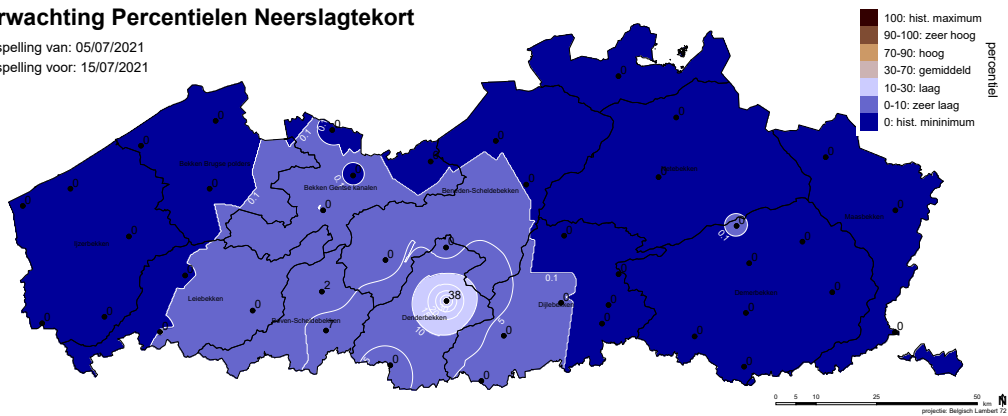
waarneming van: 05/07/2021



Verwachting Percentielen Neerslagtekort

voorspelling van: 05/07/2021

voorspelling voor: 15/07/2021

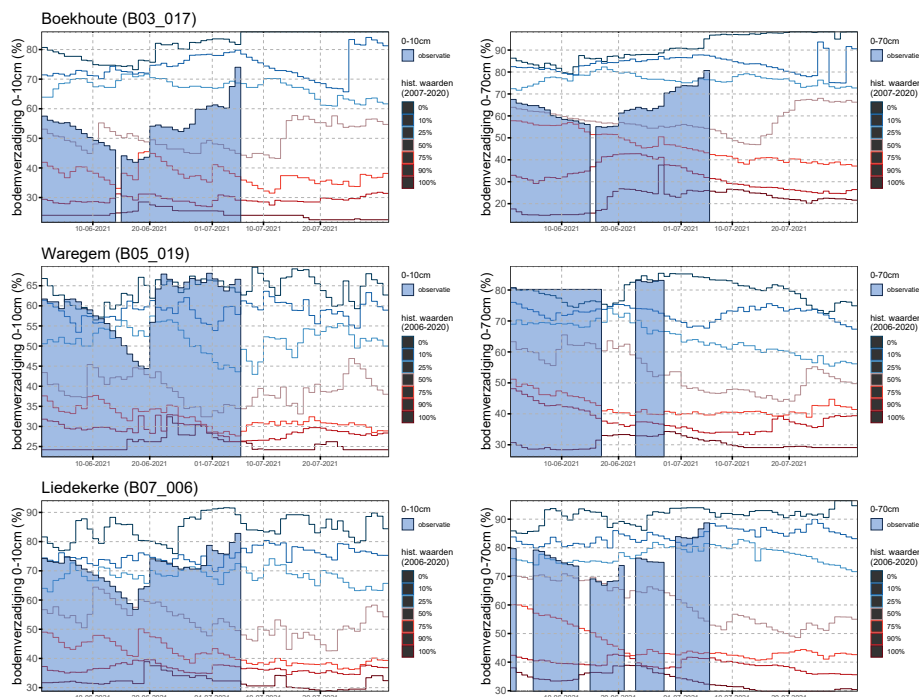


Figuur 6: Ruimtelijke spreiding voor de percentielen van waargenomen neerslagtekort sinds 1 april.

2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

De oppervlakkige bodemverzadiging (0-10 cm) is overal in Vlaanderen gestegen tot bovengemiddelde waarden voor de tijd van het jaar (met zelfs een paar stations met een historisch maximum). Voor de bodemverzadiging in het 0-70cm profiel is een vergelijkbaar beeld waar te nemen (Figuur 7, ??).



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

2.2 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](https://dov.vlaanderen.be) vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.

datum rapport: 08-07-2021

referentiedatum: 30-06-2021

aantal gebruikte meetplaatsen: 154

2.2.1 Historische vergelijking

De freatische grondwaterstand schommelt gedurende het jaar: hoog op het einde van de winter en laag op het einde van de zomer. Met de grondwaterstandindicator kijken we naar de toestand van het grondwater t.o.v. alle standen gedurende het jaar (absolute vergelijking) en de toestand voor de tijd van het jaar (relatieve vergelijking).

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

Op 30/6/2021 vertoont meer dan de helft van de meetplaatsen (56%) een normale freatische grondwaterstand. 29% vertoont een lage (21%) tot zeer lage (8%) grondwaterstand. 15% vertoont een hoge (12%) tot zeer hoge (3%) grondwaterstand ([Figuur 8](#)).

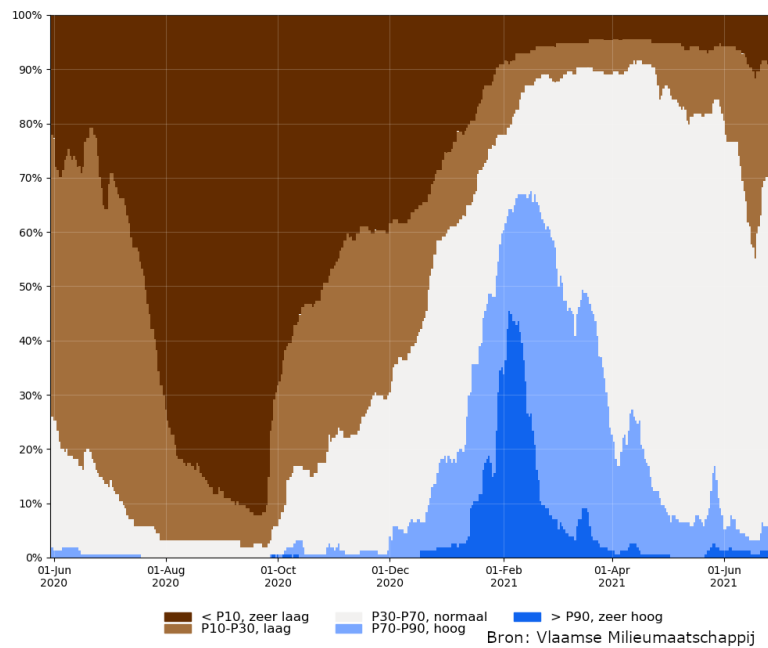
Vanaf de start van het hydrologische zomerseizoen (begin april) is een verschuiving naar klassen met een lagere grondwaterstand de normale trend. Dit seizoen zien we zo'n uitgesproken verschuiving vooral vanaf half mei tot half juni. In de tweede helft van juni zien we echter de omgekeerde beweging met een afname van de aandelen lage tot zeer lage grondwaterstanden. Vorig jaar trad de verschuiving naar lagere grondwaterstanden sterker en vroeger in het jaar op. Eind juni 2021 stellen we dus een veel kleiner aandeel lage tot zeer lage peilen (29%) vast t.o.v. de situatie eind juni 2020 (86%).

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

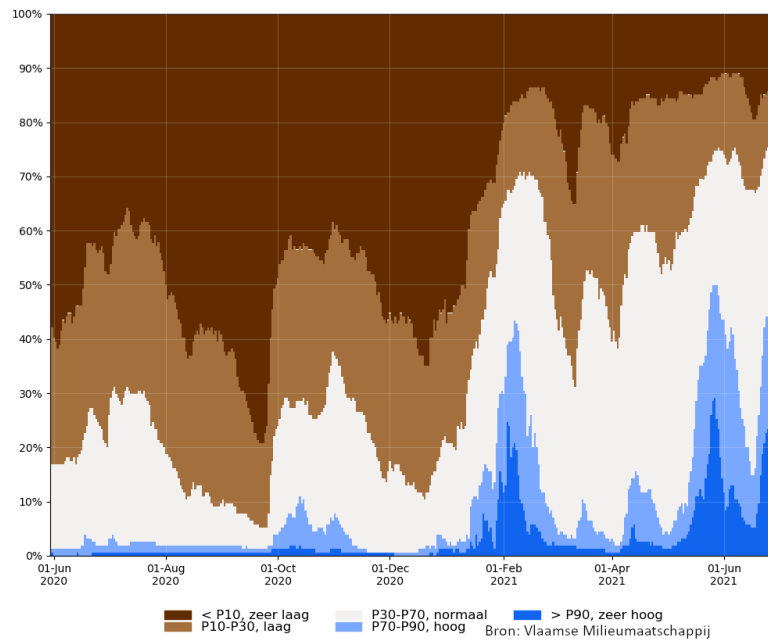
Op 30/6/2021 zijn de freatische grondwaterstanden op iets meer dan een vijfde van de meetplaatsen laag (8%) tot zelfs zeer laag (14%) voor de tijd van het jaar. Op iets minder dan vier vijfde van de meetplaatsen zijn ze wel normaal tot (zeer) hoog voor de tijd van het jaar (normaal: 27%; hoog: 17%; zeer hoog: 34%) ([Figuur 9](#)).

Juni 2021 was een zeer warme en natte maand (KMI). De meeste neerslag viel op het einde van de maand. Globaal zien we in juni eerst een verschuiving naar lagere en dan weer naar hogere grondwaterstanden voor de tijd van het jaar.

Terwijl eind juni vorig jaar nog 70 à 80% van de meetplaatsen een lage tot zeer lage grondwaterstand voor de tijd van het jaar vertoonde, is datzelfde percentage dit jaar ca. 22%. De verdere evolutie hangt voornamelijk af van de hoeveelheden neerslag en verdamping die zullen optreden.



Figuur 8: Absolute toestand van de freatische 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 freatische grondwaterstanden verwacht, in de zomer vooral lage.

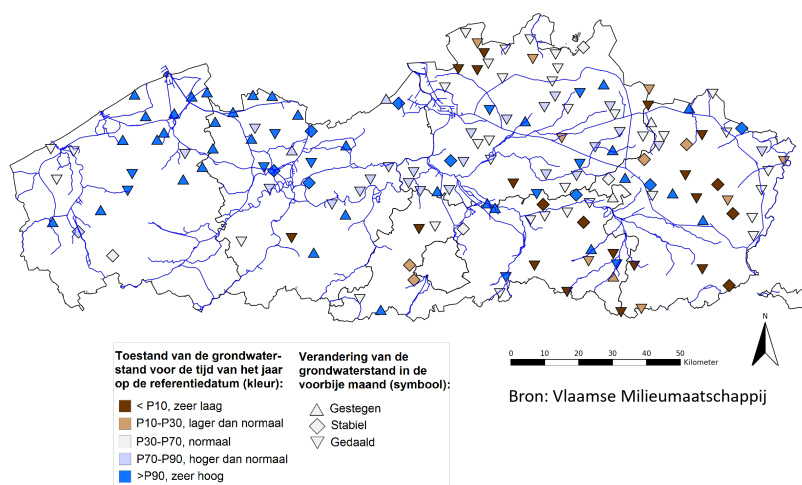


Figuur 9: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand: percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Ten opzichte van vorige maand (30/5/'21) zijn de (absolute) peilen op 61% van de locaties gedaald, op 14% gelijk gebleven en op 25% gestegen. Dalende grondwatertafels zijn de normale trend tijdens het hydrologisch zomerseizoen (vanaf begin april). Voor de tijd van het jaar vertonen wel bijna vier vijfde van de meetplaatsen normale tot zelfs hoge grondwaterstanden. De overblijvende lage tot zeer lage peilen voor de tijd van het jaar bevinden zich vooral in het oosten van Vlaanderen. Deze zijn gelinkt aan locaties waar de grondwatertafel trager reageert op weersomstandigheden. Op deze locaties zal de grondwaterstand pas hogere waarden vertonen na langere periodes met voldoende neerslagoverschot (= neerslag – verdamping).

Relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen (Figuur 10):

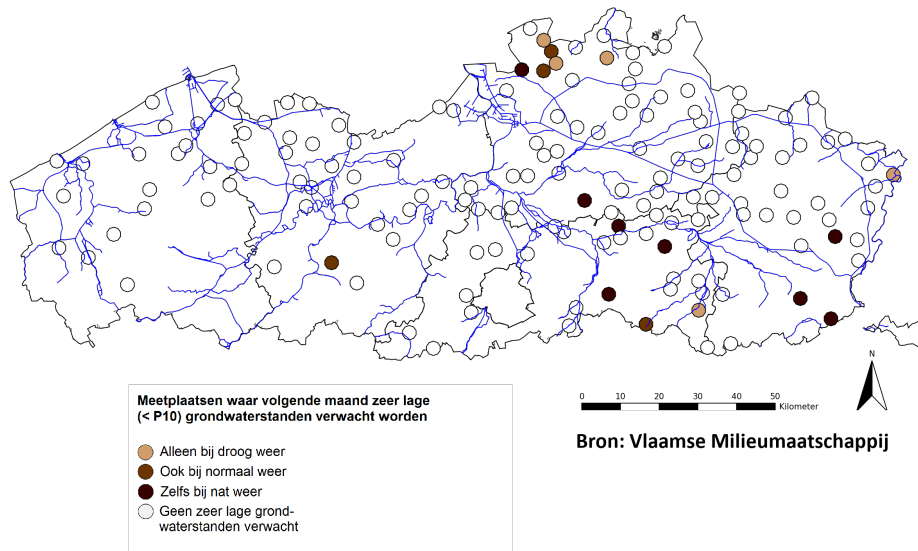


Figuur 10: Huidige grondwaterstandsveranderingen en relatieve situering van de huidige freatische grondwaterstand.

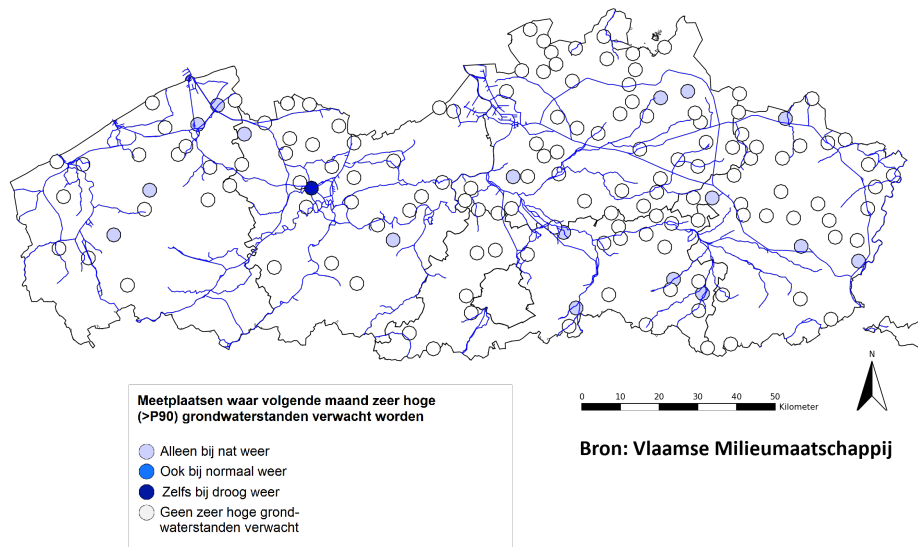
2.2.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?

Bij droog weer verwachten we volgende maand op 11% van de locaties tegelijk absoluut én relatief zeer lage grondwaterstanden, bij normaal weer op 8%, en bij nat weer nog op 5% van de locaties (Figuur 11).

Volgende maand worden er bij nat weer op ca. 12% van de locaties zeer hoge (absolute én relatieve) grondwaterstanden verwacht. Bij normaal of droog weer verwachten we die bijna nergens (Figuur 12).



Figuur 11: Meetplaatsen waar volgende maand zowel relatief als absoluut zeer lage (<P10) freatische grondwaterstanden worden verwacht.



Figuur 12: Meetplaatsen waar volgende maand absoluut én relatief zeer hoge (>P90) freatische grondwaterstanden worden verwacht.

2.3 Debeten onbevaarbare waterlopen

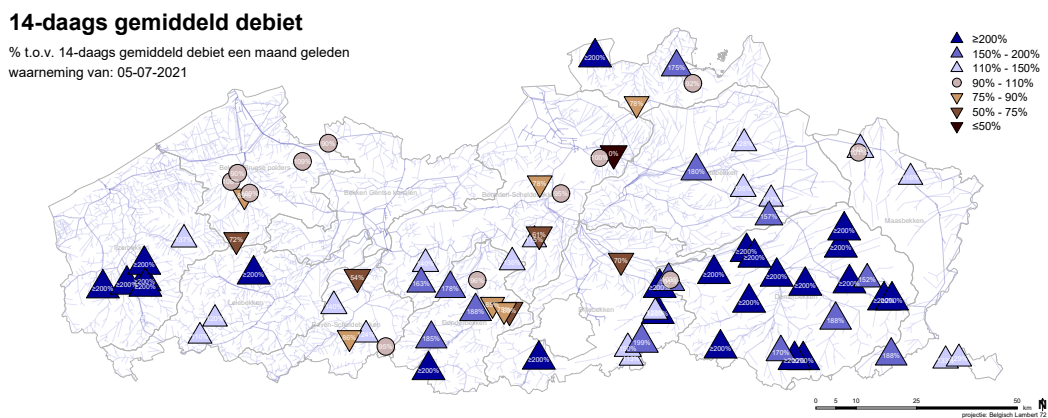
2.3.1 Waarnemingen

Ten opzichte van begin juni zijn de huidige 14-daags gemiddelde debieten (in absolute cijfers) op de meeste plaatsen verder gestegen (tot 200% toename) het meest uitgesproken in het Demer en Ijzerbekken; op slechts een 10-tal stations werd een ex aequo of lichte daling genoteerd (Figuur 13, Figuur 15).

In alle bekkens over Vlaanderen zijn de huidige 14-daags gemiddelde debieten hoog tot zeer hoog voor de tijd van het jaar. Slechts op een handvol locaties worden lagere waarden dan gemiddeld voor de tijd van het jaar waargenomen (Figuur 14). Op 2,5% van de locaties (2 van de 80 meetposten) worden momenteel lage en zeer lage 14-daags gemiddelde debieten waargenomen. Op 11% van de locaties (9 meetposten) is het gemeten debieten momenteel normaal, op respectievelijk 25% (20 locaties) en 62% (49 locaties) is het 14-daags gemiddelde debiet hoog en zeer hoog (voor de tijd van het jaar).

2.3.2 Voorspellingen

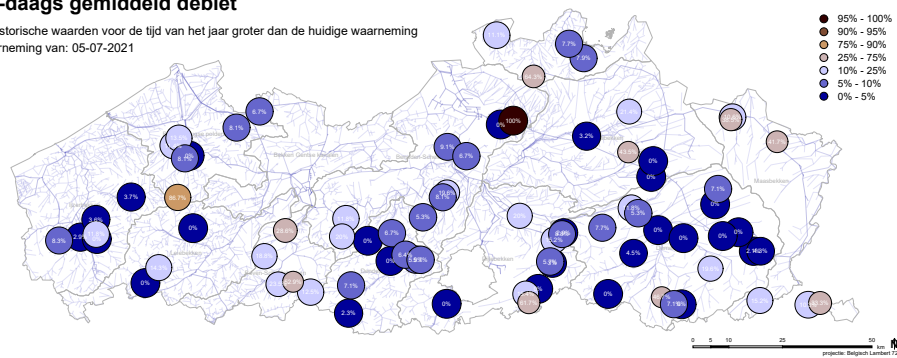
Er worden momenteel zowel op de korte termijn (48 uur vooruit) als op de lange termijn (10 dagen vooruit) geen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht, maar niet-kritieke overstroming blijven mogelijk. Aan het eind van de week is er kans op opnieuw felle buien dus waakzaamheid blijft geboden. Deze overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.



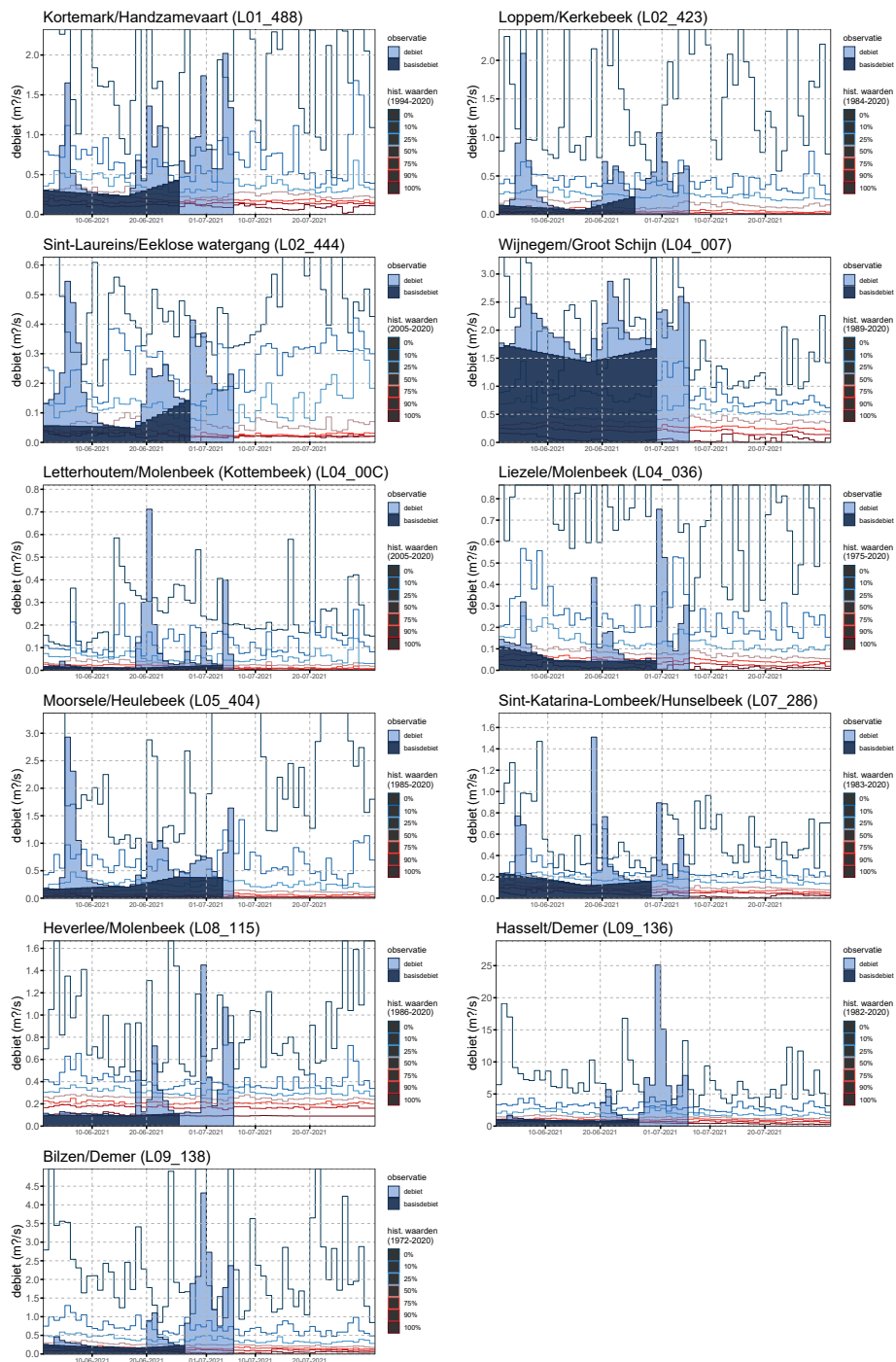
Figuur 13: Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet in de voorbije maand.

14-daags gemiddeld debiet

% historische waarden voor de tijd van het jaar groter dan de huidige waarneming
waarneming van: 05-07-2021



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



Figuur 15: Daggemiddelde (basis)debieten en vergelijking met historische (basis)debieten voor enkele stations.

3 Samenvatting

Meteorologie

Juni was een natte maand en verliep in grote delen van Vlaanderen natter dan normaal. De neerslagtotalen in het pluviometernetwerk varieerden tussen 67,98 en 160,3 mm, met een gemiddelde van 112,92 mm wat een stuk boven de normale waarde ligt (normaal juni te Ukkel: 70,8 mm). De neerslagtotalen voor de voorbije 3 maanden (april t.e.m. juni) variëren tussen 165,4 mm en 290,6 mm en blijven met een gemiddelde van 226,35 mm een stuk boven de normale waarden (normaal april t.e.m. juni te Ukkel: 177,2 mm). De natte juni maakte de voorbije 3 maand bijna overal in Vlaanderen natter dan gemiddeld. Ook juli begon nat met een aantal stevige buien vooral in het centrum van Vlaanderen..

Op 5 juli wordt voor de periode tot 15 juli tussen 16,2 mm en 32,8 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 23,6 mm; bron: KMI). Hierdoor wordt verwacht dat de neerslagsituatie voor de korte termijn (SPI-1, voorbije maand) zal evolueren naar matig tot zeer nat in het centrum en tot extreem nat in het oosten van Vlaanderen. De SPI-3 (voorbije 3 maanden) zou in het grootste deel van Vlaanderen evolueren van normale condities tot matig nat in het noorden van Vlaanderen en de bekkens van Demer en Nete.

Hydrologie

Juni 2021 was een zeer warme en natte maand (KMI). Zoals te verwachten tijdens het hydrologisch zomerseizoen zijn de (absolute) grondwaterstanden op een meerderheid van de meetplaatsen (61%) gedaald. Toch zijn ze onder invloed van de overvloedige regen op een kwart van de meetplaatsen ook gestegen. Voor de tijd van het jaar vertonen nu bijna vier vijfde van de meetplaatsen normale tot zelfs (zeer) hoge grondwaterstanden (normaal: 27%; hoog: 17%; zeer hoog: 34%). Op iets meer dan een vijfde van de meetplaatsen zijn de grondwaterstanden nog laag (8%) tot zeer laag (14%) voor de tijd van het jaar. De overblijvende lage tot zeer lage peilen voor de tijd van het jaar bevinden zich vooral in het oosten van Vlaanderen. Ze zijn gelinkt aan locaties waar de grondwater-tafel trager reageert op weersomstandigheden. Op deze locaties zal de grondwaterstand pas hogere waarden vertonen na langere periodes met voldoende neerslagoverschot (= neerslag – verdamping).

Meer info over de werking van het grondwatersysteem en de betekenis van lage grondwaterstanden vind je in dit filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=baIVCV-0vLo> .

Op dov.vlaanderen vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.

Ten opzichte van begin juni zijn de huidige 14-daags gemiddelde debieten (in absolute cijfers) op de meeste plaatsen verder gestegen (tot 200% toename) het meest uitgesproken in het Demer en IJzerbekken; op slechts een 10-tal stations werd een ex aequo of lichte daling genoteerd.

In alle bekkens over Vlaanderen zijn de huidige 14-daags gemiddelde debieten hoog tot zeer hoog voor de tijd van het jaar. Slechts op een handvol locaties worden lagere waarden dan gemiddeld voor de tijd van het jaar waargenomen. Op 2,5% van de locaties (2 van de 80 meetposten) worden

momenteel lage en zeer lage 14-daags gemiddelde debieten waargenomen. Op 11% van de locaties (9 meetposten) is het gemeten debieten momenteel normaal, op respectievelijk 25% (20 locaties) en 62% (49 locaties) is het 14-daags gemiddelde debiet hoog en zeer hoog (voor de tijd van het jaar).

Voor de onbevaarbare waterlopen worden momenteel zowel op de korte termijn (48 uur vooruit) als op de lange termijn (10 dagen vooruit) geen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht, maar niet-kritieke overstroming blijven mogelijk. Aan het eind van de week is er kans op opnieuw felle buien dus waakzaamheid blijft geboden. Deze overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.