

Toestand van het watersysteem

maart 2021

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - maart 2021

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 (2021), Toestand van het watersysteem - maart 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	5
2	Hydrologie	7
2.1	Bodemverzadiging	7
2.2	Freatisch grondwater	8
2.2.1	Historische vergelijking	8
2.2.2	Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?	10
2.2.3	Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?	11
2.3	Debieten onbevaarbare waterlopen	12
2.3.1	Waarnemingen	12
2.3.2	Voorspellingen	12
3	Samenvatting	15

Figuren

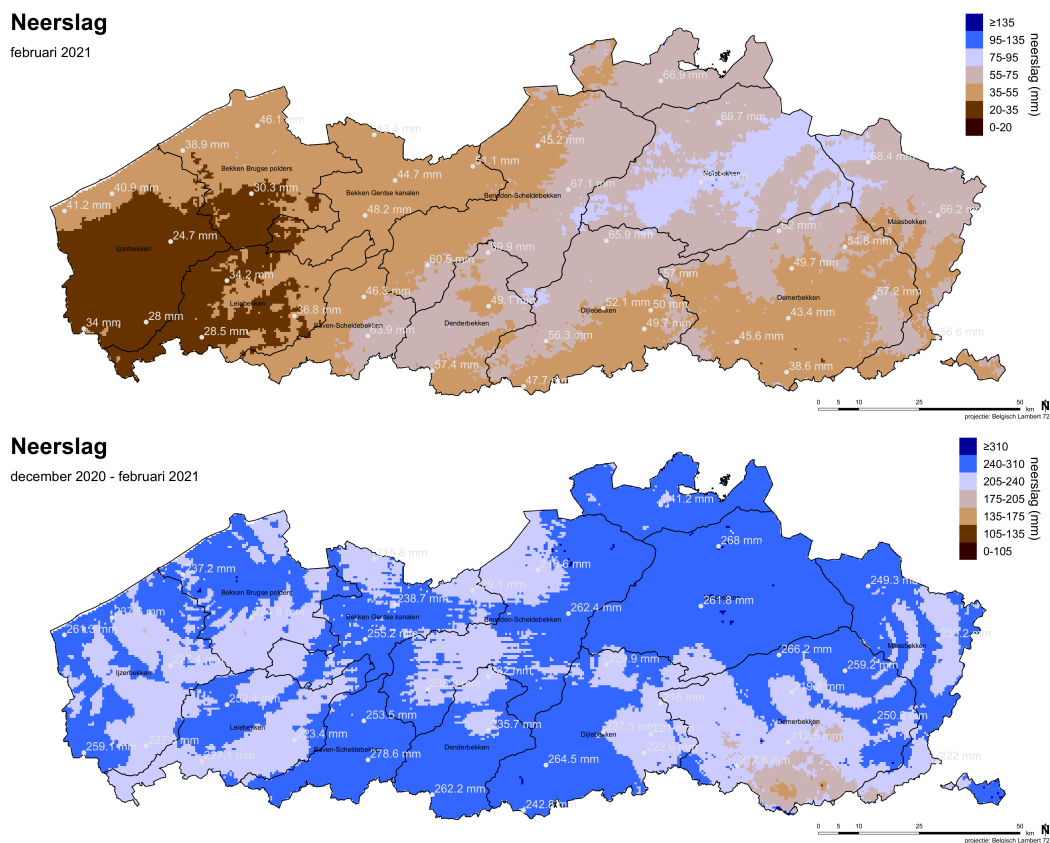
1	Neerslagtotalen	4
2	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de SPI	5
3	Voorspelde neerslag	6
4	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI	6
5	Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel.	7
6	Afwijking van de bodemverzadiging	7
7	Absolute toestand van de freatische grondwaterstand.	8
8	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand.	9
9	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (2011 - nu).	10
10	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de freatische grondwaterstanden.	11
11	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer lage freatische grondwaterstanden.	11
12	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer hoge freatische grondwaterstanden.	12
13	Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet.	13
14	Percentielwaarden van het 14-daags gemiddeld debiet.	13
15	Waargenomen debiet en basisdebiet.	14

1 Meteorologie

1.1 Neerslag

1.1.1 Waarnemingen

Februari was veel droger dan gemiddeld in het westen van Vlaanderen en wat natter dan normaal in het noordoosten. De neerslagtotaal in het pluviometernetwerk varieerden van 24,7 tot 82,8 mm, met een gemiddelde van 50,3 mm (Figuur 1; normaal februari te Ukkel: 65,1 mm). De neerslag van februari viel vooral in de eerste week van de maand. De neerslagtotaal voor de voorbije 3 maanden (december t.e.m. februari) variëren tussen 210,6 mm en 278,6 mm (gemiddelde: 239,6 mm; normaal december t.e.m. februari te Ukkel: 221,6 mm). Dit zijn normale cijfers en de ruimtelijke verdeling is vrij uniform. Enkel het uiterste zuiden van het Demerbekken valt op met een lager neerslagtotaal voor de afgelopen 3 maanden.

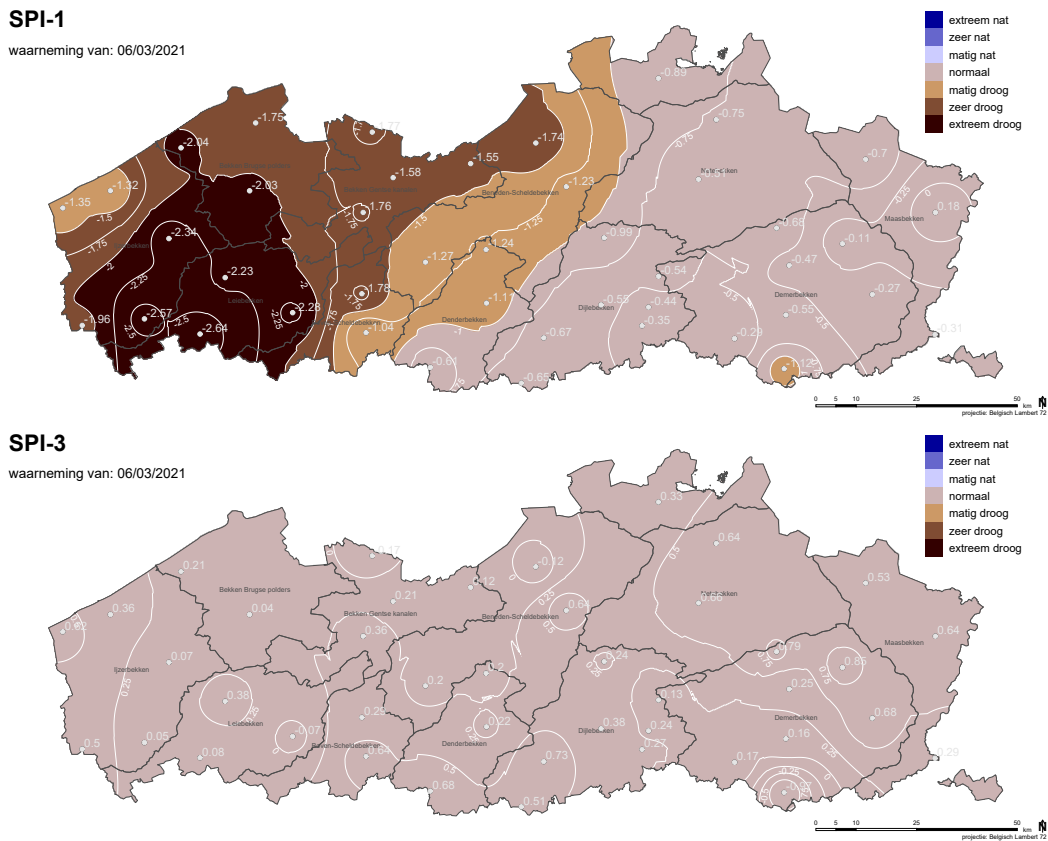


Figuur 1: Neerslagtotaal voor de voorbije maand, voorbije 3 maanden op basis van het Vlaamse neerslagradar-compositie (achtergrond) en VMM-pluviometernetwerk (bollen).

De SPI^1 is voor de korte termijn (SPI-1) in het westen van Vlaanderen gezakt van zeer nat begin

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).

februari tot momenteel extreem droge waarden voor de tijd van het jaar (Figuur 2). In het oosten van Vlaanderen normaliseerde de SPI-1 zich in de afgelopen maand. Voor de langere termijn (SPI-3) blijft de toestand normaal voor de tijd van het jaar in heel Vlaanderen.



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

1.1.2 Voorspellingen

Tot 17 maart wordt tussen 32,9 mm en 50,5 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 37,7 mm; Figuur 3; bron: KMI). Hierdoor wordt verwacht dat de neerslagsituatie voor de korte termijn (SPI-1, voorbije maand) zal evolueren naar een normale situatie in heel Vlaanderen. Voor de lange termijn (SPI-3, voorbije 3 maanden) blijft de normale toestand behouden, met uitzondering van het noordoosten waar de situatie naar matig nat zou evolueren (Figuur 4).

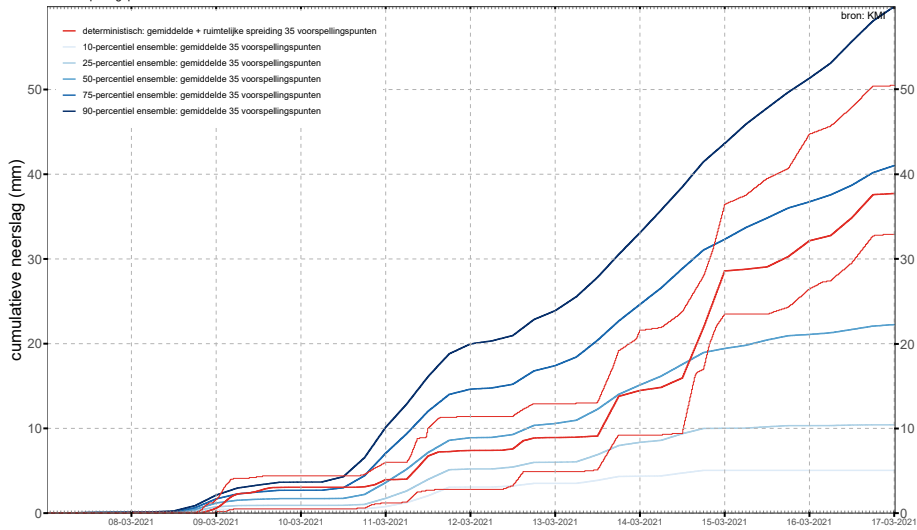
1.2 Neerslagtekort

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.

Momenteel wordt geen neerslagtekort berekend.

verwachte neerslag

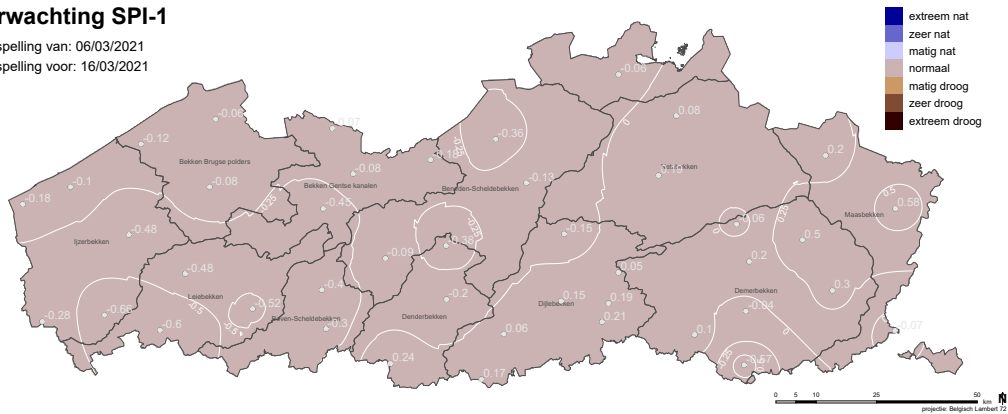
deterministische voorspelling van: 07/03/2021 00:00 voor: 07/03/2021 tot 17/03/2021
 ensemble-voorspelling van: 07/03/2021 00:00 voor: 07/03/2021 tot 17/03/2021
 35 voorspellingspunten



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.

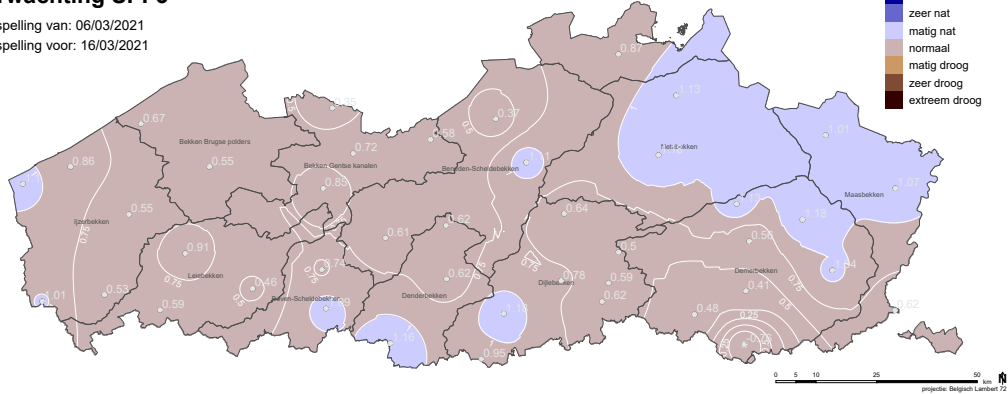
Verwachting SPI-1

voorspelling van: 06/03/2021
 voorspelling voor: 16/03/2021



Verwachting SPI-3

voorspelling van: 06/03/2021
 voorspelling voor: 16/03/2021

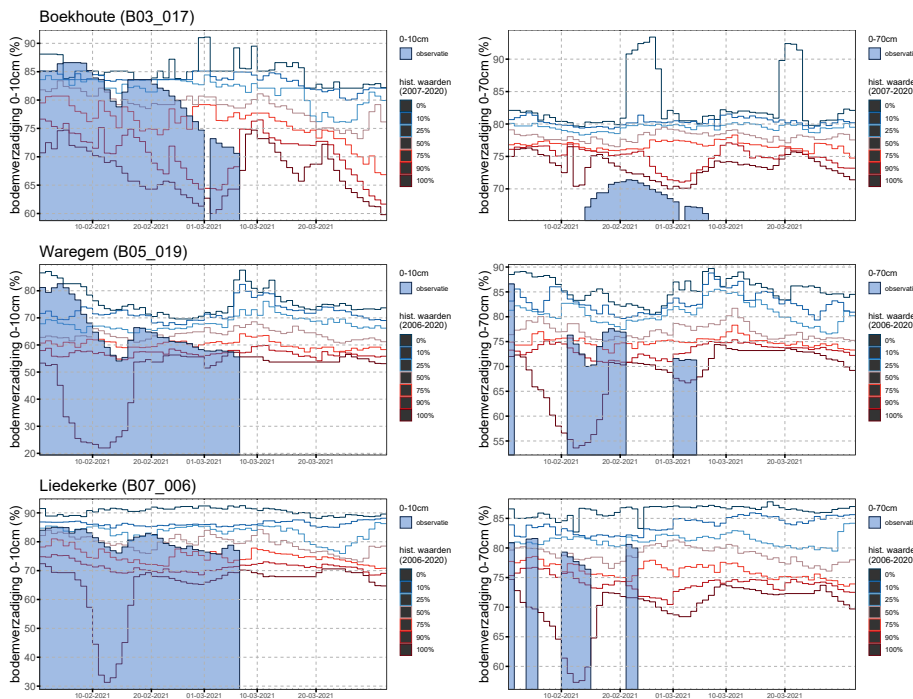


Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

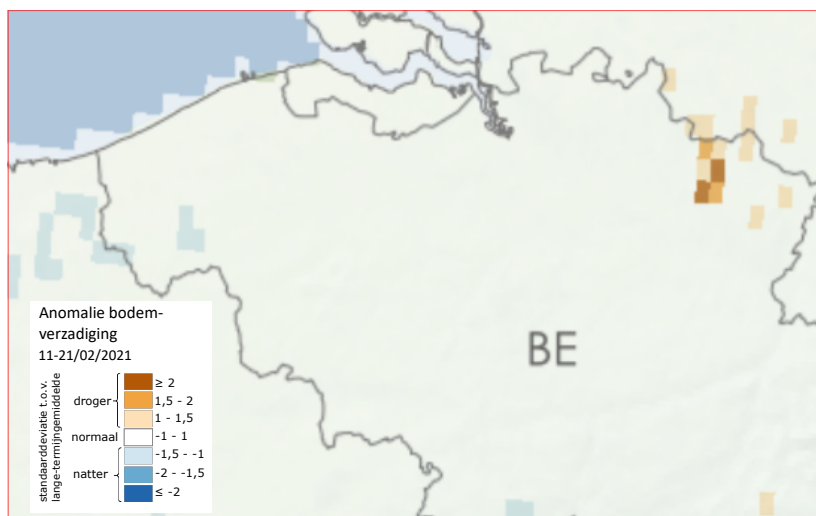
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

De oppervlakkige bodemverzadiging (0-10 cm) is in het westen van Vlaanderen gezakt van zeer hoog naar duidelijk lage waarden voor de tijd van het jaar. In de rest van Vlaanderen is de verza- diging in verhouding minder sterk gedaald (Figuur 5, Figuur 6).



Figuur 5: Oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) en bodemverzadiging voor het profiel (0-70cm).



Figuur 6: Afwijking van de bodemverzadiging op basis van satellietbeelden (bron: European Drought Observatory).

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: 08-03-2021

referentiedatum: 06-03-2021

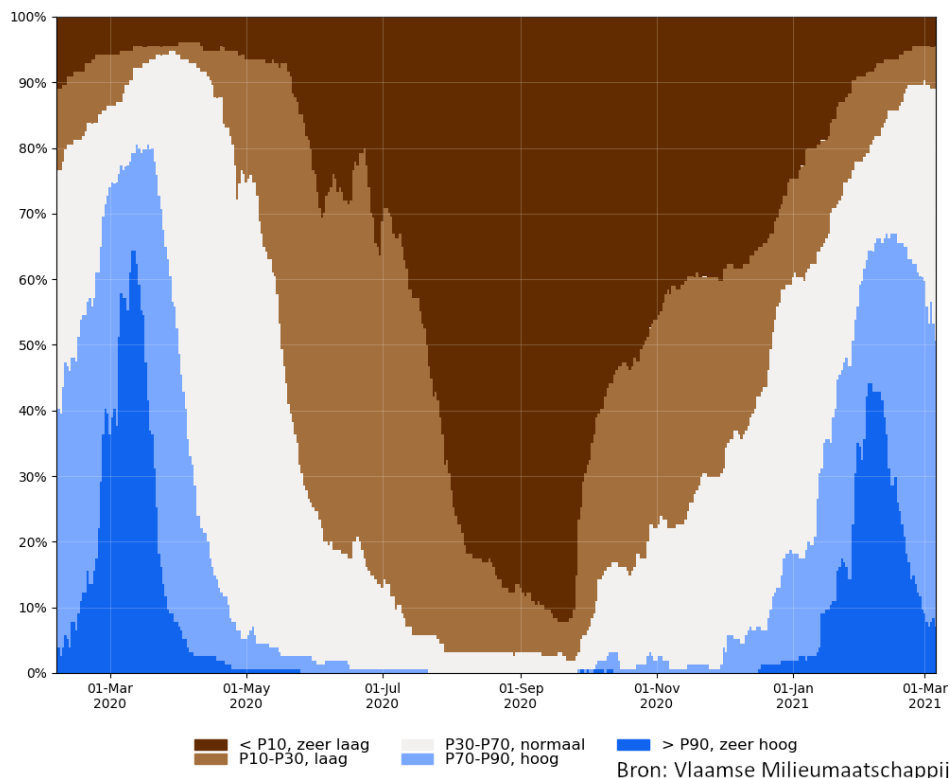
aantal gebruikte meetplaatsen: 154

2.2.1 Historische vergelijking

De freatische grondwaterstand schommelt gedurende het jaar: hoog in de winter en laag in 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 6/3/2021 vertonen de meeste locaties (89%) een normale tot zeer hoge grondwaterstand (normaal: 38%; hoog: 44%; zeer hoog: 7%). 11% vertoont nog een lage (6%) of zeer lage (5%) absolute grondwaterstand (Figuur 7).



Figuur 7: 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.

Een groot percentage hoge absolute grondwaterstanden is de normale situatie in de winter. De afgelopen maand echter daalde de grondwaterstand op zo'n 62% van de meetplaatsen. Na een toename tot de eerste helft van februari, zien we in de tweede helft van februari dan weer een afname van de percentages hoge tot zeer hoge grondwaterstanden.

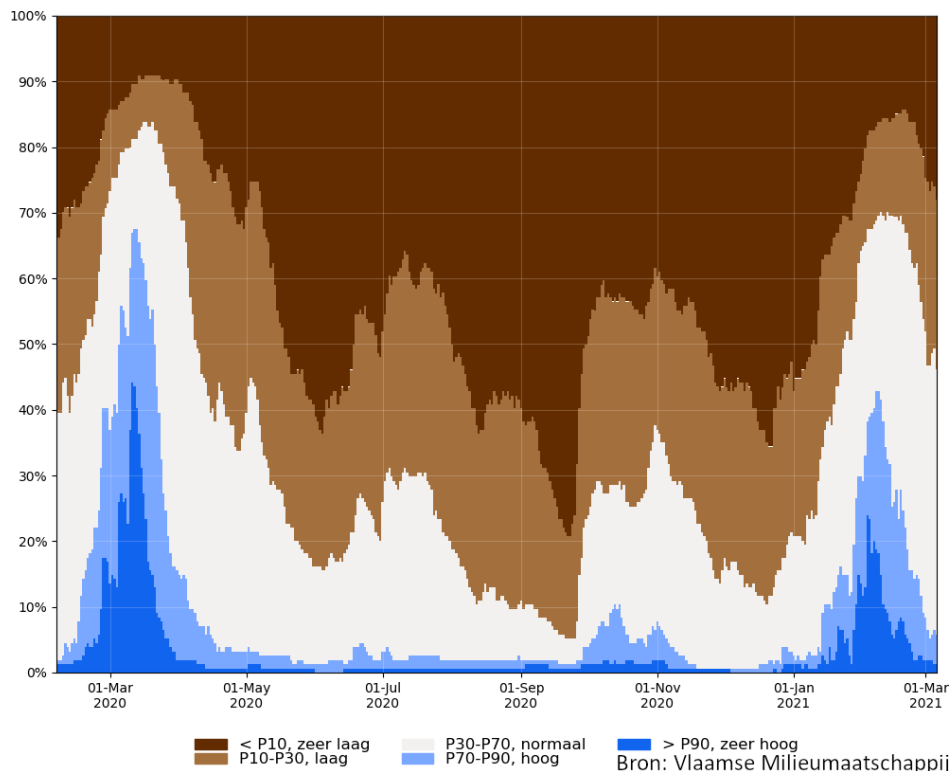
Vorig jaar trad de piek in hoge/zeer hoge grondwaterstanden iets later op; begin maart t.o.v. begin februari dit jaar. Die piek was vorig jaar ook iets hoger.

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

Op 6/3/2021 vertoont ruim de helft van de meetplaatsen (54%) opnieuw een zeer lage (28%) tot lage (26%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar. Op de overige meetplaatsen zijn de standen normaal (40%) of hoog (6%) voor de tijd van het jaar (Figuur 8).

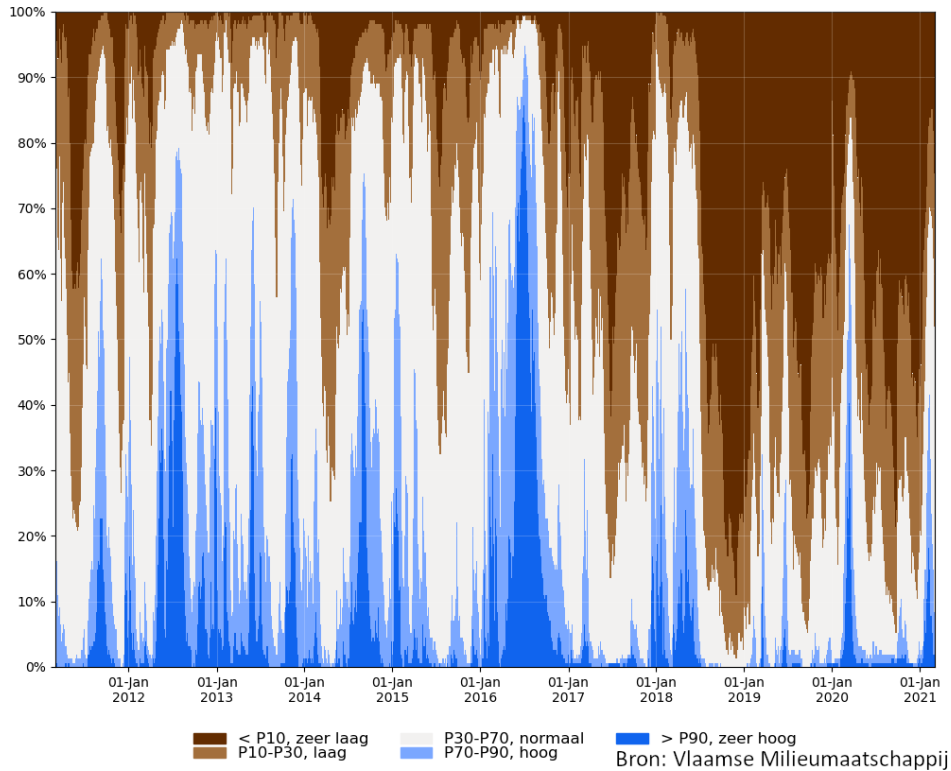
Vanaf midden december 2020 tot midden februari 2021 namen de percentages hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar gestaag toe. Vanaf half februari keert die trend om en stijgen de percentages lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar opnieuw.

Vorig voorjaar zagen we een gelijkaardige eerder kortstondige periode met meer hoge/zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Die piek deed zich vorig jaar een maandje later voor; begin maart 2020 t.o.v. begin februari dit jaar. Ook was de piek vorig jaar hoger.



Figuur 8: 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.

De grafiek voor de relatieve toestand voor de afgelopen 10 jaar (Figuur 9) laat voor de afgelopen 4 jaren duidelijk een sterke verhoging van de aandelen lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar zien. Iets langere periodes met belangrijke aandelen normale/hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar kwamen de afgelopen 4 jaar bijna niet voor (uitzondering: voorjaar 2018).



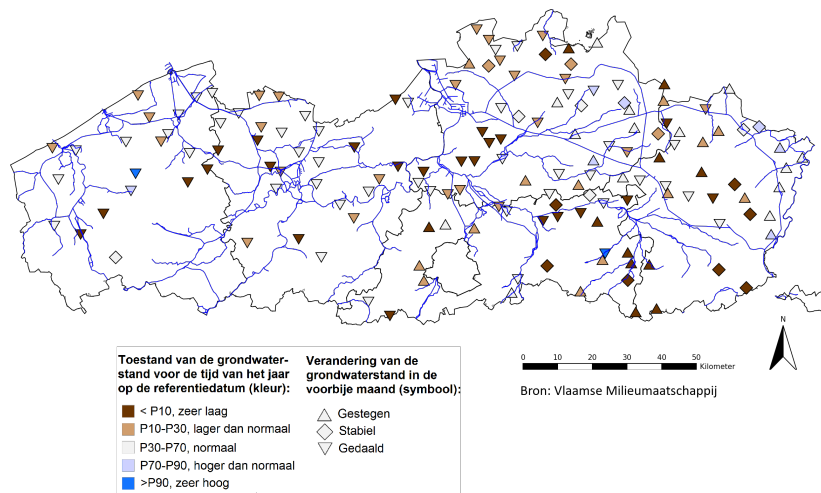
Figuur 9: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (2011 – nu): Percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Ten opzichte van vorige maand zijn de (absolute) peilen op 26% van de meetplaatsen gestegen, op 12% gelijk gebleven, en op 62% gedaald. Op de meeste locaties zien we dus een daling, terwijl stijgende grondwatertafels de normale trend zijn in het hydrologisch winterseizoen (tot eind maart). Die dalingen zorgen ervoor dat ruim de helft van de meetplaatsen (54%) opnieuw een zeer lage (28%) tot lage (26%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar vertoont.

Terwijl vorige maand de lage tot zeer lage peilen voor de tijd van het jaar zich vooral in het oosten van Vlaanderen bevonden, komen ze nu opnieuw verspreid over Vlaanderen voor.

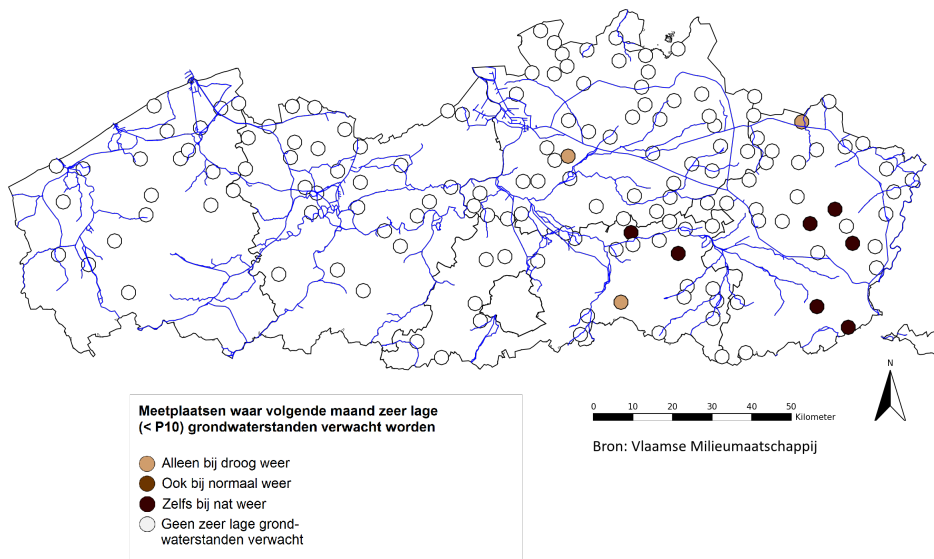
Relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen (Figuur 10):



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

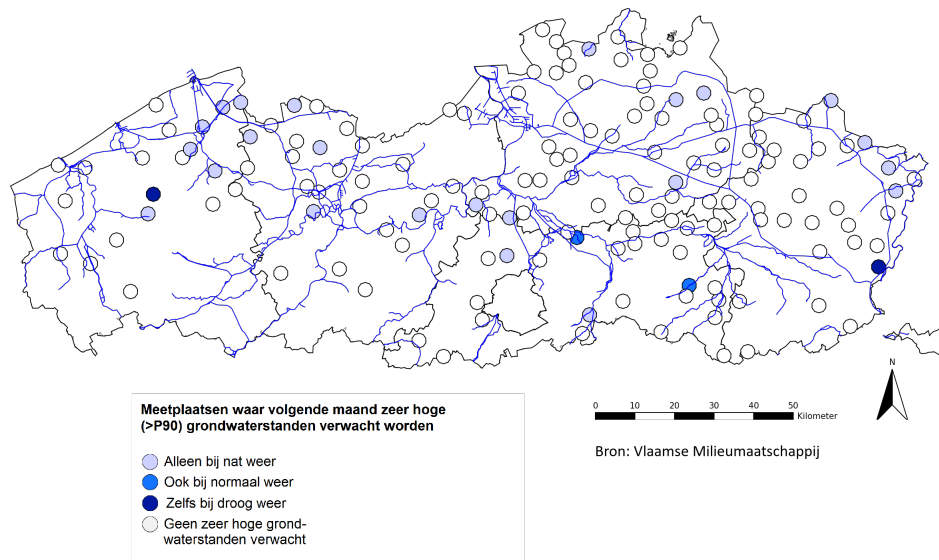
2.2.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?

Bij droog of normaal weer verwachten we volgende maand op 7% van de locaties verspreid over Vlaanderen tegelijk absoluut én relatief zeer lage grondwaterstanden, en bij nat weer nog op 5% van de locaties (Figuur 11).



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

Volgende maand worden er bij nat weer op ca. 18% van de locaties zeer hoge (absolute én relatieve) grondwaterstanden verwacht, bij normaal weer op 3% en bij droog weer nog op 1% van de locaties (Figuur 12).



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

2.3 Debieten onbevaarbare waterlopen

2.3.1 Waarnemingen

Waar begin februari verschillende buien de zeer natte toestand van de maand januari bestendigden, viel er in het verdere verloop van februari duidelijk minder neerslag. De zeer hoge waterpeilen en debieten van begin februari evolueerden bijgevolg nagenoeg overal in Vlaanderen naar lage tot zeer lage waterstanden en debieten voor de tijd van het jaar (Figuur 15). Hoewel de daling algemeen is in Vlaanderen, tekent de afname van debiet zich het sterkste af in het westen van Vlaanderen (Figuur 13).

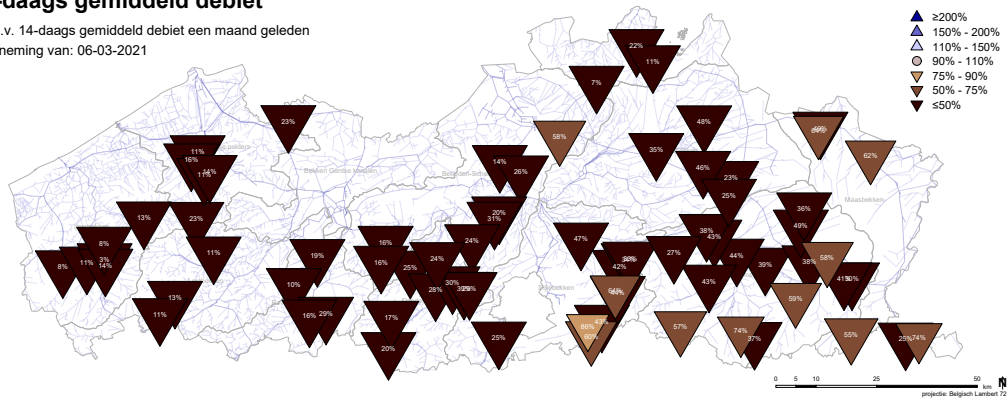
Overal in Vlaanderen steken de lagen en zeer lage debieten terug de kop op (Figuur 14). Op 55% van de locaties (41 van de 75 meetposten) worden momenteel 14-daags gemiddelde debieten waargenomen die bij de laagste 25% voor de tijd van het jaar horen; op 21% van de locaties (16 meetposten) worden zelfs debieten gemeten die tot de laagste 10% voor de tijd van het jaar gerekend worden.

2.3.2 Voorspellingen

Er worden momenteel zowel op korte termijn (48 uur vooruit) als op lange termijn (10 dagen vooruit) geen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht. Met de verwachte hoeveelheden neerslag zal het risico op overstromingen de komende dagen stabiel blijven. Deze overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

14-daags gemiddeld debiet

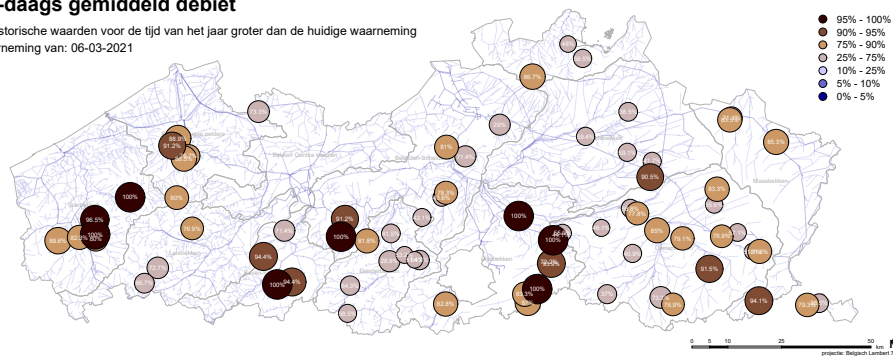
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
 waarneming van: 06-03-2021



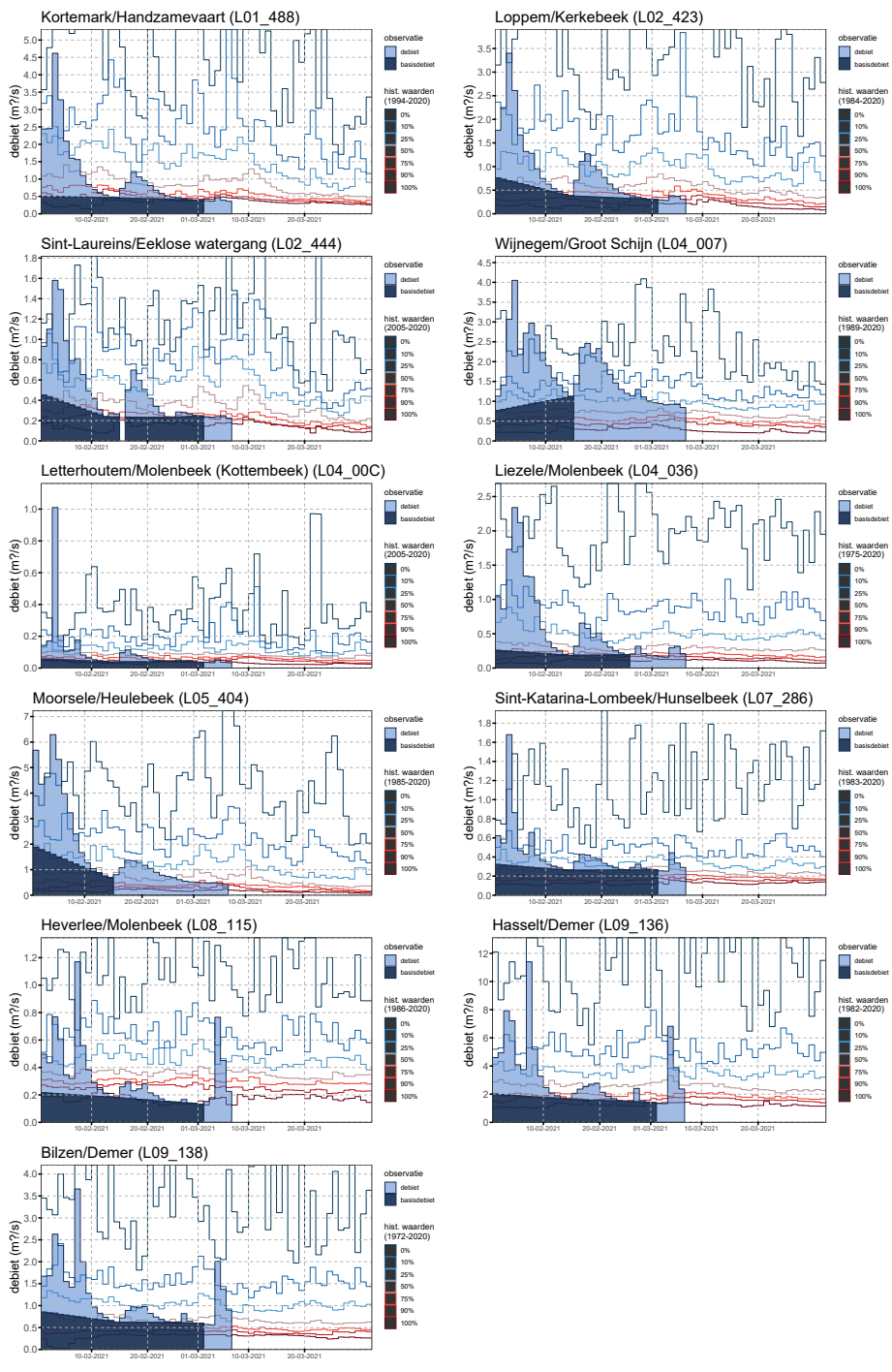
Figuur 13: Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet in de voorbije maand.

14-daags gemiddeld debiet

% historische waarden voor de tijd van het jaar groter dan de huidige waarneming
 waarneming van: 06-03-2021



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

Februari was veel droger dan gemiddeld in het westen van Vlaanderen en wat natter dan normaal in het noordoosten. De gemeten neerslagtotalen varieerden van 24,7 tot 82,8 mm (gemiddeld 50,3 mm; normaal te Ukkel: 65,1 mm). De totaalneerslag van de voorbije 3 maanden evolueerde hierdoor naar normaal (tussen 210,6 mm en 278,6 mm; gemiddelde: 239,6 mm; normaal december t.e.m. februari te Ukkel: 221,6 mm).

De komende dagen wordt 32,9 mm tot 50,5 mm neerslag verwacht waardoor de toestand op de korte termijn (voorbij 30 dagen) zou evolueren naar normaal voor de tijd van het jaar.

Hydrologie

Ten opzichte van vorige maand zijn de (absolute) freatische grondwaterstanden op 62% van alle meetplaatsen gedaald. Op 27% van de meetplaatsen zijn er stijgingen. Stijgende grondwatertafels zijn de normale trend in het hydrologisch winterseizoen (tot eind maart).

Op 6/3/2021 vertoont ruim de helft van de meetplaatsen (54%) opnieuw een lage (26%) tot zeer lage (28%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar. De natte januari '21 zorgde dus slechts kort voor een periode met overwegend hoge tot zeer hoge standen voor de tijd van het jaar.

Op het einde van het hydrologisch winterseizoen (tot eind maart) verwachten we de hoogste absolute grondwaterstanden. Op 6/3/2021 vertoont iets meer dan de helft een hoge (44%) tot zeer hoge (7%) absolute grondwaterstand.

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

Begin februari deden zich op verschillende plaatsen in Vlaanderen niet-kritieke overstromingen van de waterlopen voor. Door het drogere verdere verloop van februari zakten de debieten overal in Vlaanderen. De 14-daags gemiddelde debieten zijn dan ook op alle plaatsen gedaald in vergelijking met vorige maand. Op 55% van de locaties worden 14-daags gemiddelde debieten waargenomen die bij de laagste 25% voor de tijd van het jaar zijn. Op 21% van de locaties worden debieten gemeten die tot de laagste 10% voor de tijd van het jaar gerekend worden.

We merken op dat er in meer dan de helft van de meetlocaties van zowel grondwaterpeil als oppervlaktewaterdebiet, lage tot zeer lage waarden voor de tijd van het jaar geregistreerd worden. Dat wijst op een drogere toestand dan wat we op het einde van een gemiddelde winter verwachten.

Voor de onbevaarbare waterlopen worden momenteel zowel op korte termijn (48 uur vooruit) als op lange termijn (10 dagen vooruit) geen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht. Als gevolg van de neerslagverwachtingen voor de komende dagen blijft het risico op overstromingen stabiel. Deze overstromingsvoorspellingen worden continu bijgesteld, de meest recente resultaten

zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.