

Toestand van het watersysteem

7 maart 2022

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - 7 maart 2022

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) t.o.v. de historisch normale toestand. Waar mogelijk schatten we de verwachte evolutie van de indicatoren in.

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 (2022), Toestand van het watersysteem - 7 maart 2022.

Verantwoordelijke uitgever

Bernard De Potter, 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	8
2.1	Bodemverzadiging	8
2.2	Freatisch grondwater	9
2.2.1	Historische vergelijking	9
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?	13
2.3	Debeten onbevaarbare waterlopen	15
2.3.1	Waarnemingen	15
2.3.2	Voorspellingen	17
3	Samenvatting	17

Figuren

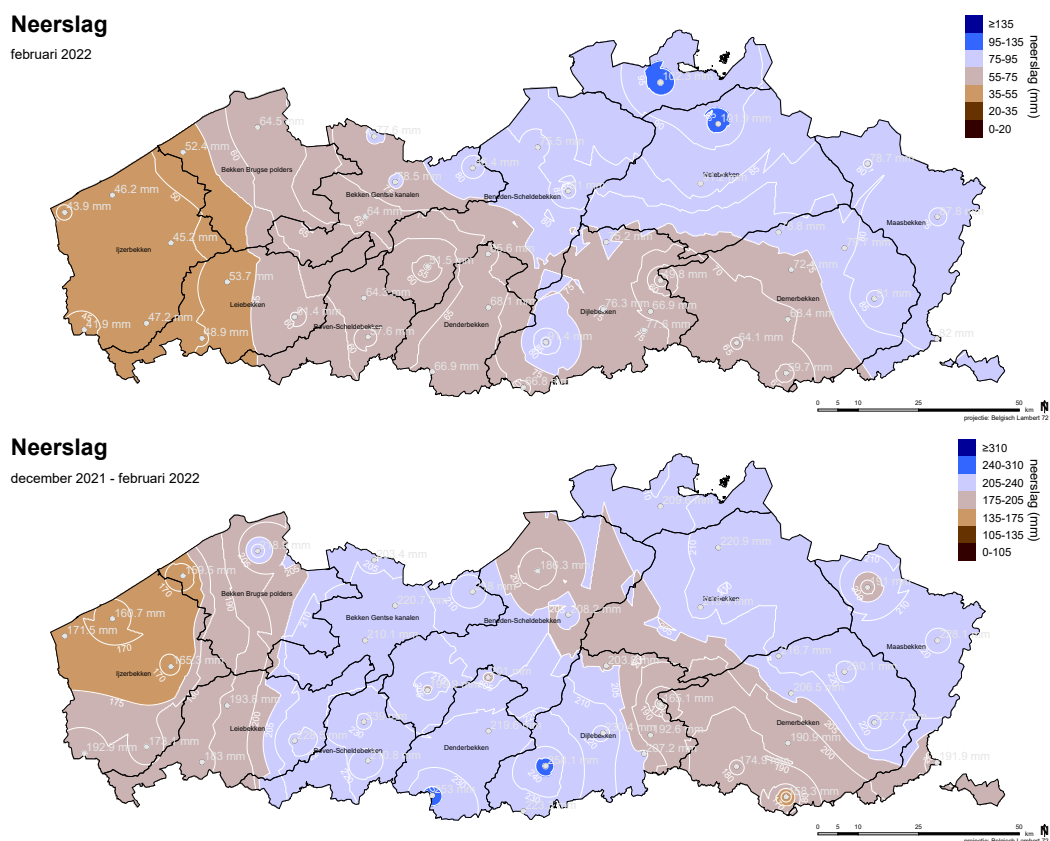
1	Neerslagtotalen	4
2	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de SPI	5
3	Voorspelde neerslag	6
4	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI	6
5	Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel.	8
6	Absolute toestand van de freatische grondwaterstand.	10
7	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand.	11
8	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (1/1/2000 - 1/2/2022).	12
9	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de freatische grondwaterstanden.	13
10	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer lage freatische grondwaterstanden.	13
11	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer hoge freatische grondwaterstanden.	14
12	Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet.	15
13	Percentielwaarden van het 14-daags gemiddeld debiet.	15
14	Percentielwaarden van de basisafvoer.	16
15	Waargenomen debiet en basisdebiet.	16

1 Meteorologie

1.1 Neerslag

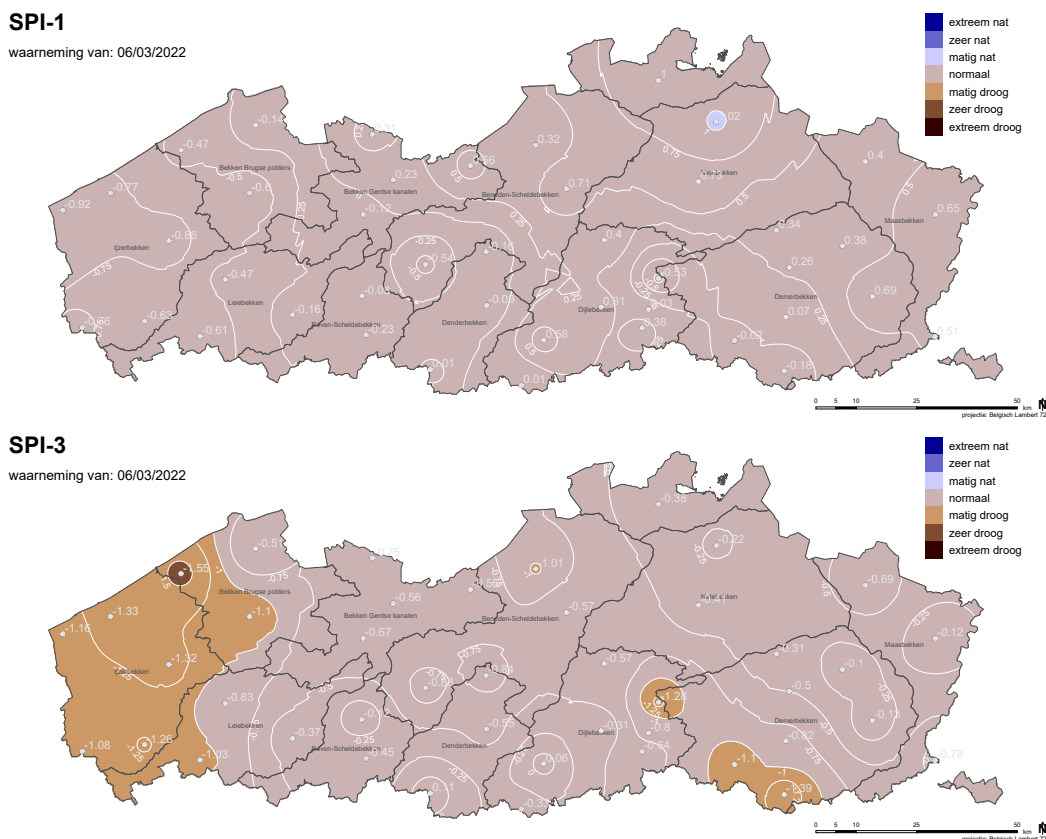
1.1.1 Waarnemingen

De maand februari was over het algemeen vrij normaal. Het westen van Vlaanderen kreeg daarbij het minst neerslag te verwerken, het centrum normale hoeveelheden en het oosten grotere neerslaghoeveelheden. De neerslagtotalen in het VMM-pluviometernetwerk variëren daarbij tussen 41,9 mm en 102,3 mm, met een gemiddelde van 69,35 mm wat vergelijkbaar is met de normale waarde (Figuur 1; normaal februari in Ukkel: 65,1 mm). In Ukkel noteerde het KMI 94,2 mm neerslag. De neerslagtotalen voor de voorbije 3 maanden (november t.e.m. januari) variëren tussen 158,29 mm en 258,09 mm en zijn met een gemiddelde van 206,87 mm eerder een lichtjes droge waarde (normaal december t.e.m. februari in Ukkel: 231,4 mm). Voor deze langere aggregatieperiode is het neerslagpatroon vrij heterogeen, waarbij voornamelijk in het uiterste westen relatief weinig neerslag genoteerd wordt.



Figuur 1: Neerslagtotalen voor de voorbije maand, voorbije 3 maanden, op basis van het VMM-pluviometernetwerk.

De SPI¹ op de korte termijn (SPI-1) bleef nagenoeg overal in Vlaanderen tijdens de maand februari normaal (Figuur 2). Voor de index op langere termijn (SPI-3) evolueerden de normale waarden in het westen en het zuiden van het Demerbekken naar matig droge waarden. Voor de rest bleef de SPI-3 index in Vlaanderen normaal.

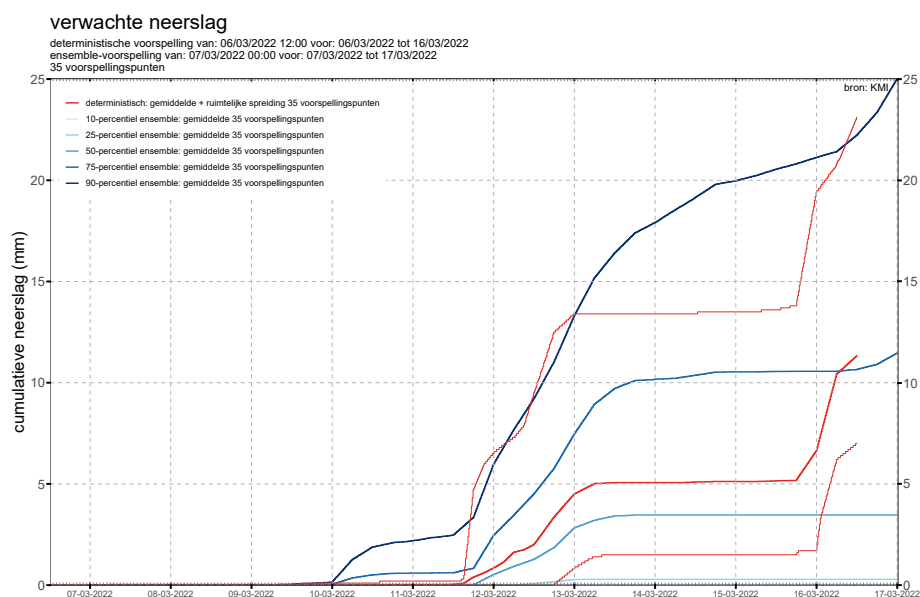


Figuur 2: Ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

1.1.2 Voorspellingen

Op 7 maart wordt voor de periode tot 16 maart tussen 7 mm en 23 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 11,3 mm; Figuur 3; bron: KMI). Deze volumes worden gespreid over enkele dagen. Hierdoor verwachten we dat op de korte termijn (SPI-1, voorbije maand) de toestand normaal blijft. De voorspelde SPI-3 (voorbije 3 maanden) wordt droger vanuit de kust, waar zelfs zeer droge waarden voorspeld worden. (Figuur 4). De SPI-index beschrijft de toestand voor de tijd van het jaar.

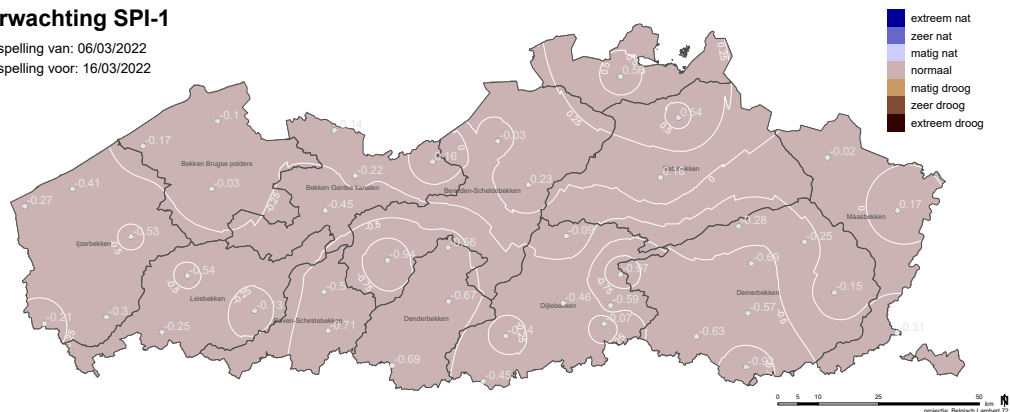
¹De Standardized Precipitation Index (SPI) geeft de afwijking van de voorbije neerslag t.o.v. het historische normaal weer. SPI-1 (korte termijn) en SPI-3 (lange termijn) geven aan hoe droog of nat de voorbije maand (30 dagen) en 3 maanden (90 dagen) waren t.o.v. dezelfde periode in de voorbije 30 jaar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

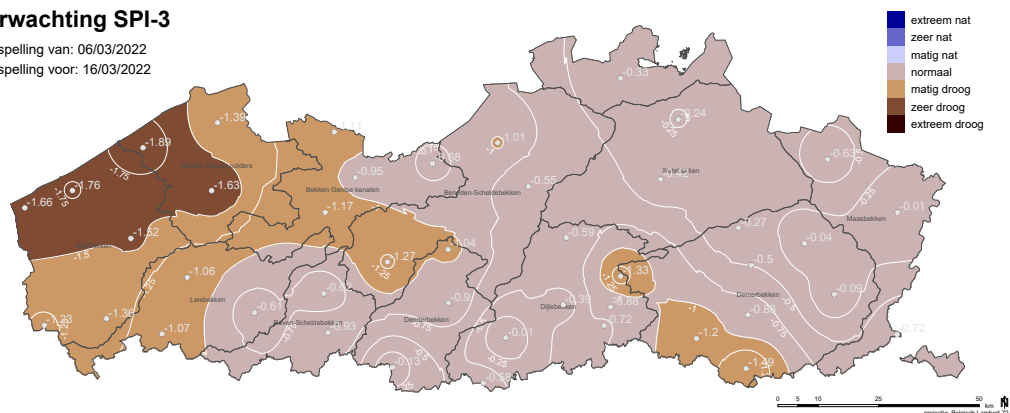
Verwachting SPI-1

voorspelling van: 06/03/2022
voorspelling voor: 16/03/2022



Verwachting SPI-3

voorspelling van: 06/03/2022
voorspelling voor: 16/03/2022



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

1.2 Neerslagtekort

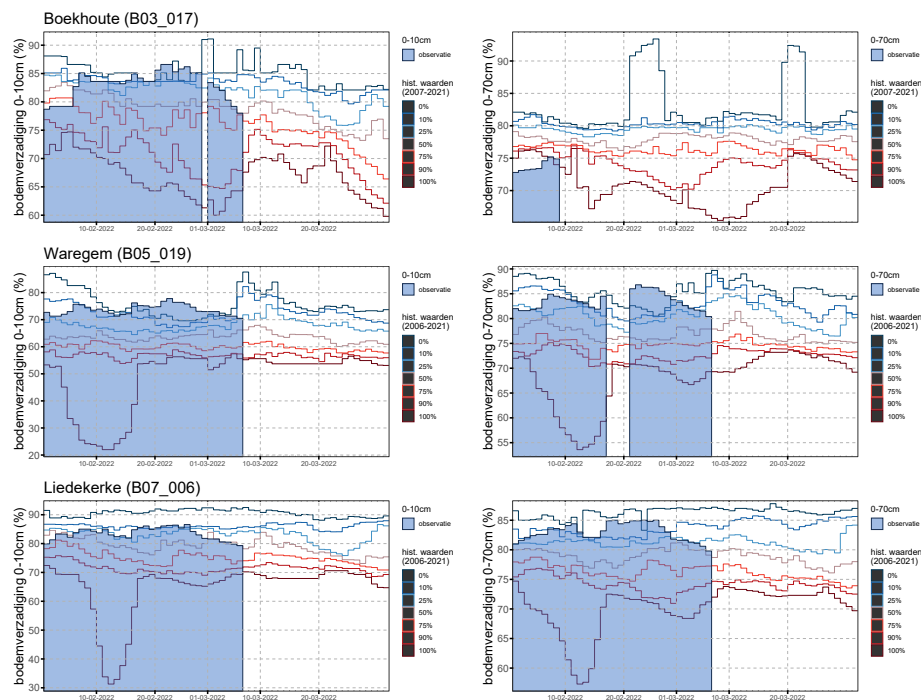
Elk jaar wordt tijdens het hydrologische zomerseizoen van 1 april t.e.m. 30 september het cumulatieve neerslagtekort berekend voor een aantal meteorologische stations. Dit cumulatieve neerslagtekort geeft het verschil weer tussen de neerslag en de potentiële evapotranspiratie die gemeten werden op deze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

Momenteel wordt er geen neerslagtekort berekend.

2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

De bodemvochtstations noteren een gestage afname van het bodemvocht, van de hoge tot zeer hoge waarden in het begin van het jaar naar normale waarden. Dit zien we zowel in oppervlakkige bodemverzadiging (0-10 cm) als voor de bodemverzadiging in het 0-70cm profiel (Figuur 5).



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

2.2 Freatisch grondwater

De grondwaterstandindicator 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: 07-03-2022

referentiedatum: 05-03-2022

aantal gebruikte meetplaatsen: 154

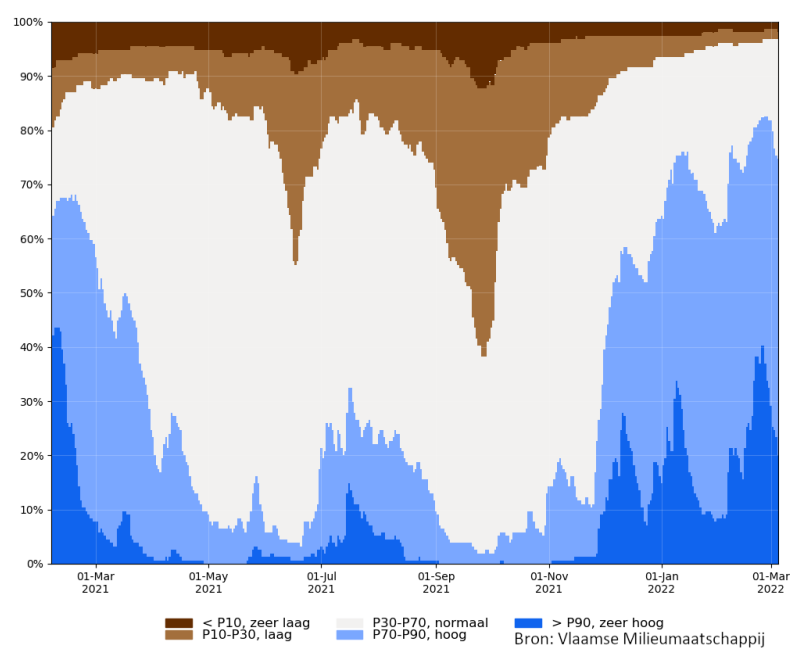
2.2.1 Historische vergelijking

De freatische grondwaterstand schommelt tijdens 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 peilen 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 (t.o.v. alle peilen van de afgelopen 30 jaar)?

Op 5/3/2022 vertoonde 76% van de meetplaatsen een hoge (55%) tot zeer hoge (21%) freatische grondwaterstand. 22% vertoonde een normale grondwaterstand en 2% een lage (1%) tot zeer lage (1%) grondwaterstand ([Figuur 6](#)).

Vanaf begin oktober tot begin maart zagen we een continue evolutie naar minder lage tot zeer lage grondwaterstanden. Tegelijk nam algemeen ook het percentage hoge tot zeer hoge grondwaterstanden toe. Tijdens het hydrologische winterseizoen (oktober-maart) is een verschuiving naar klassen met hogere grondwaterstanden de normale trend. In vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar zien we begin maart minder lage tot zeer lage grondwaterstanden (2% t.o.v. 12% vorig jaar), en meer hoge tot zeer hoge (76% t.o.v. 50% vorig jaar).

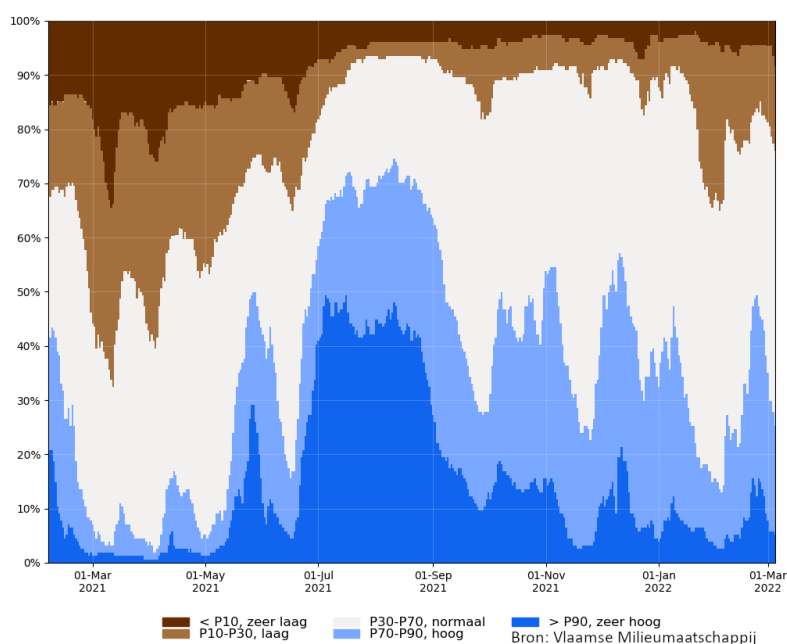


Figuur 6: Absolute toestand van de freatische grondwaterstand: percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand (t.o.v. alle dagelijkse peilen van de afgelopen 30 jaar). In de winter worden vooral hoge freatische grondwaterstanden verwacht, in de zomer vooral lage.

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

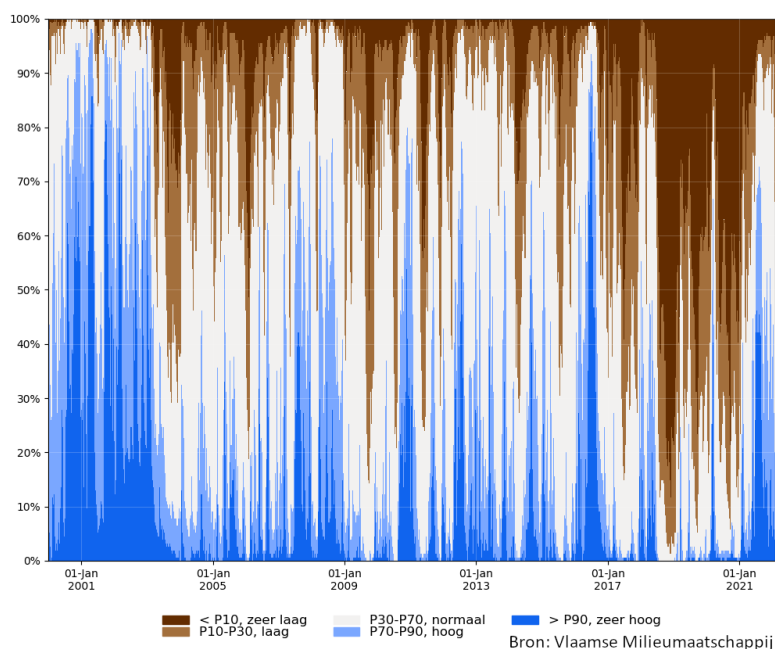
Op 5/3/2022 vertoonde 51% van de meetplaatsen een normale freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 26% vertoonde een hoge (20%) tot zeer hoge (6%), en 23% een lage (15%) tot zeer lage (8%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar (Figuur 7).

Vanaf de uiterst natte zomer '21 tot begin januari 2022 lag het aandeel lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar rond de 10% of minder. De afgelopen maanden schommelt dat aandeel rond de 20%. In vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar waren er op 5/3/2022 minder lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar (23% versus 60% vorig jaar).



Figuur 7: 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.

Figuur 8 toont de grafiek voor de relatieve toestand van 1/1/2000 tot 1/2/2022. In de periode 2017-2020 zagen we duidelijk langere periodes met grotere percentages lage tot zeer lage freatische grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Iets langere periodes met belangrijke aandelen normale/hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar kwamen toen bijna niet voor, met uitzondering van het voorjaar van 2018. De periode vanaf de zomer van 2021 staat in sterk contrast met de droge periode daarvoor (**Figuur 8**).



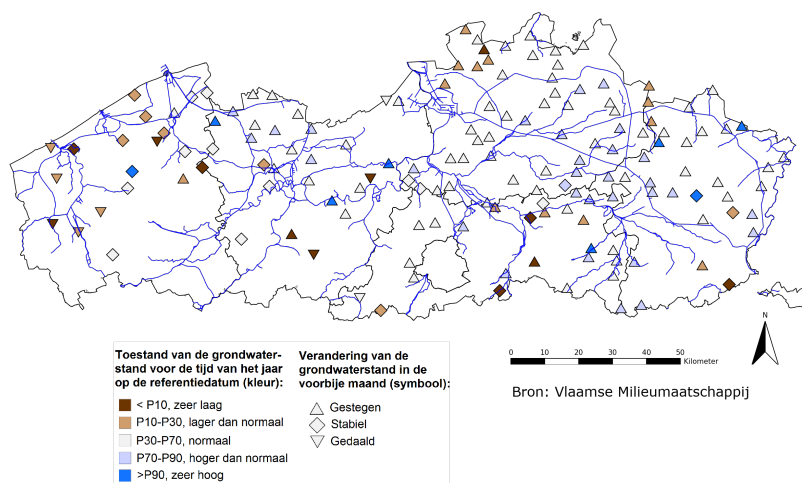
Figuur 8: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (1/1/2000 - 1/2/2022): Percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Op 77 % van de meetplaatsen stegen de freatische grondwaterstanden de afgelopen maand. Op 17% van de meetplaatsen bleven ze stabiel. Op 6% zien we een daling. Stijgende grondwatertafels zijn de normale trend tijdens het hydrologisch winterseizoen (oktober-maart).

Op 5/3/2022 vertoonde 51% van de meetplaatsen een normale freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 26% vertoonde een hoge (20%) tot zeer hoge (6%), en 23% een lage (15%) tot zeer lage (8%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar. De lager dan normale grondwaterstanden in West-Vlaanderen hangen samen met de daar lager dan normale neerslaghoeveelheden in de afgelopen 3 maanden.

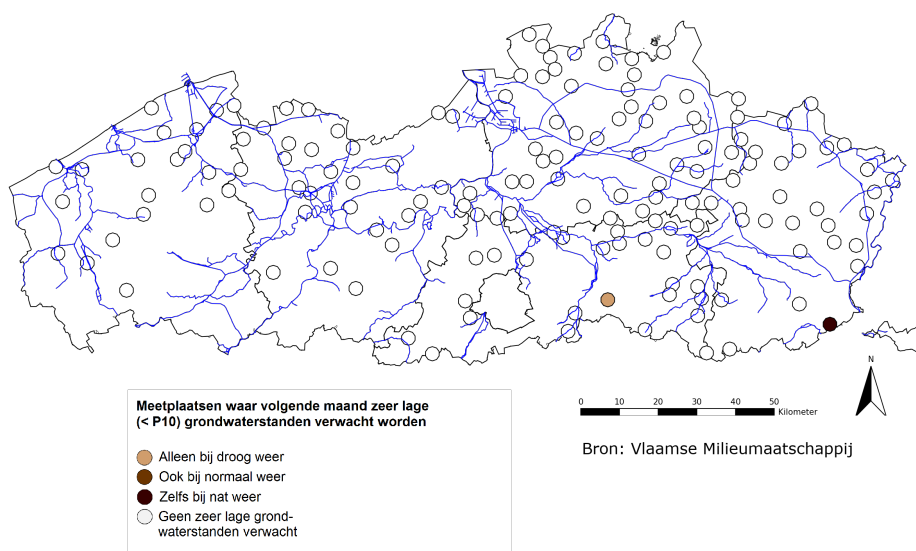
Relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen ([Figuur 9](#)):



Figuur 9: Huidige grondwaterstandsveranderingen en relatieve situering van de huidige freatische grondwaterstand.

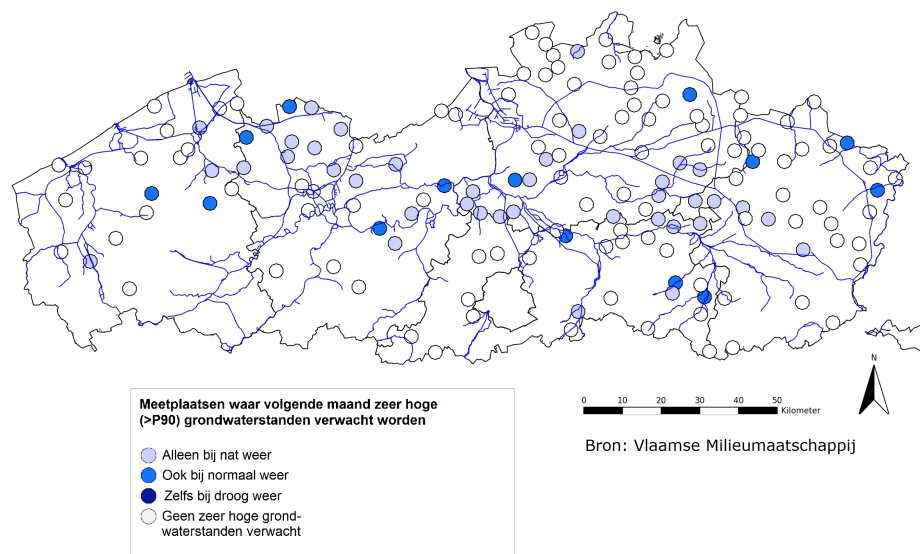
2.2.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?

Volgende maand worden er weinig zeer lage (absolute én relatieve) grondwaterstanden verwacht ([Figuur 10](#)).



Figuur 10: Meetplaatsen waar volgende maand zowel relatief als absoluut zeer lage (<P10) freatische grondwaterstanden worden verwacht.

Volgende maand verwachten we bij nat weer op ca. 34% van de meetplaatsen zeer hoge (absolute én relatieve) grondwaterstanden en bij normaal weer op 9% van de meetplaatsen (Figuur 11).



Figuur 11: Meetplaatsen waar volgende maand absoluut én relatief zeer hoge (>P90) freatische grondwaterstanden worden verwacht.

2.3 Debieten onbevaarbare waterlopen

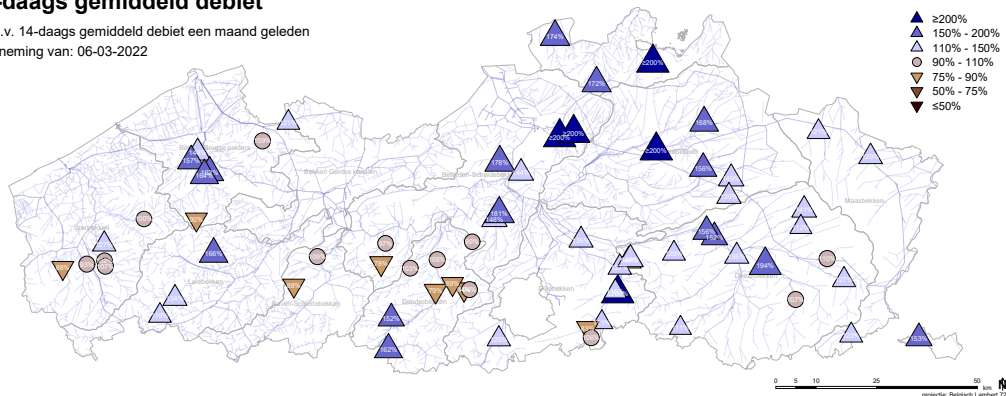
2.3.1 Waarnemingen

T.o.v. begin februari zijn op de onbevaarbare waterlopen de huidige 14-daags gemiddelde debieten (waarneming van 6 maart) op vele meetlocaties in Vlaanderen gestegen. In de oostelijke bekkens van Vlaanderen is deze stijging het meest uitgesproken (Figuur 12, Figuur 15). Dit is het effect van de neerslag halverwege februari.

Op basis van de 14-daagse gemiddelde debieten tot 6 maart zien we vooral locaties met gemiddelde en lage tot zeer lage (westelijke bekkens) 14-daags gemiddelde debieten voor de tijd van het jaar (Figuur 13). Op 20,6% van de locaties meten we momenteel lage (16,2%) en zeer lage (4,4%) 14-daags gemiddelde debieten. Op respectievelijk 7,4% en 2,9% van locaties worden hoge en zeer hoge 14-daagse gemiddelde debieten gemeten. Op de resterende 69,1% van de locaties (39 meetposten) is het gemeten 14-daags debiet momenteel normaal (Figuur 14).

14-daags gemiddeld debiet

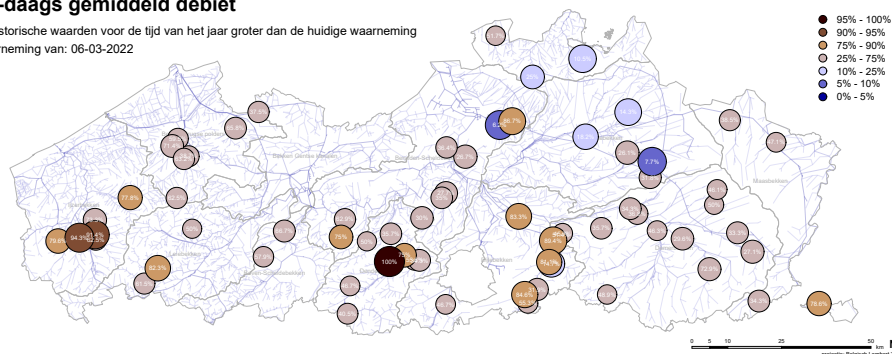
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
waarneming van: 06-03-2022



Figuur 12: Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet in de voorbije maand.

14-daags gemiddeld debiet

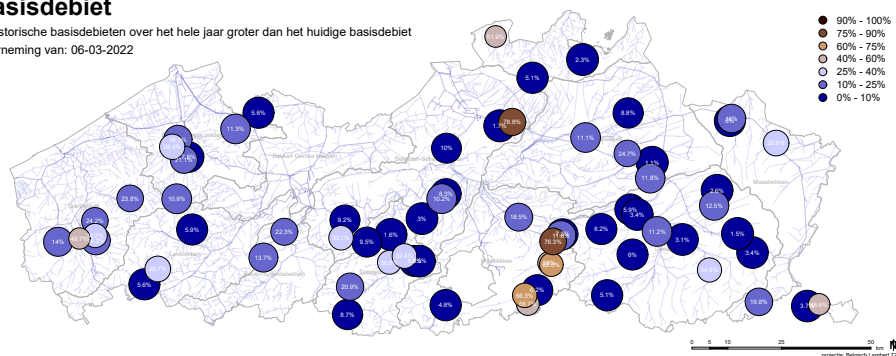
% historische waarden voor de tijd van het jaar groter dan de huidige waarneming
waarneming van: 06-03-2022



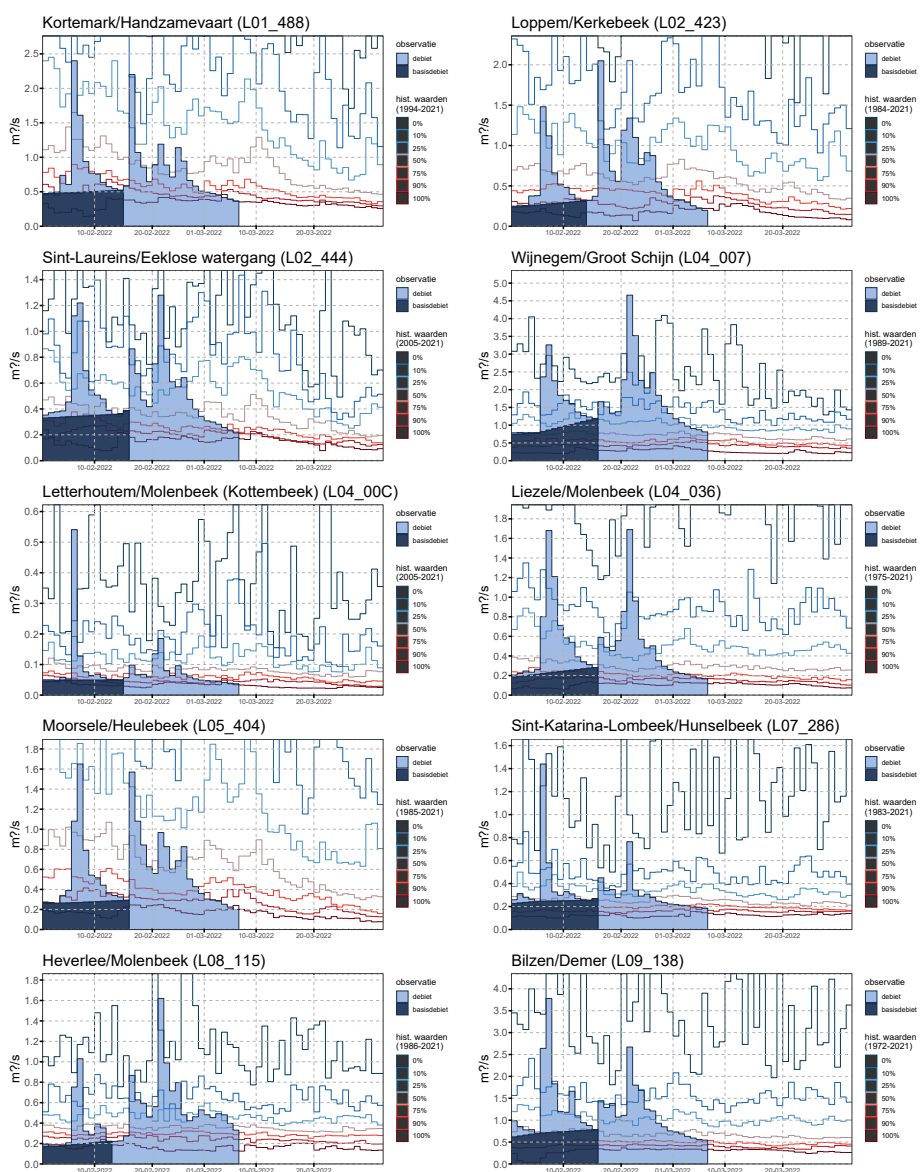
Figuur 13: 14-daags gemiddeld debiet als percentiel (overschrijding) van de historische waarden voor dezelfde periode van het jaar.

Basisdebiet

% historische basisdebieten over het hele jaar groter dan het huidige basisdebiet
waarneming van: 06-03-2022



Figuur 14: Basisafvoer als percentiel (overschrijding) van de historische waarden voor het hele jaar.



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

2.3.2 Voorspellingen

Normaal stijgt in de loop van het najaar en de winter het risico op overstromingen, waarna het vanaf maart opnieuw afneemt. Ook dit jaar is dit het geval. Op dit moment meten we als gevolg van de recente drogere periode, op verschillende waterlopen al vrij lage peilen en debieten (waar de 14-daagse gemiddelden nog beïnvloedt zijn door de neerslag begin februari). Met de beperkte voorspelde hoeveelheden neerslag verwachten we dat de peilen en debieten verder zullen dalen. We verwachten geen kritieke overstromingen van de onbevaarbare waterlopen (zowel op korte termijn (48 uur vooruit) als op lange termijn (10 dagen vooruit)). Deze overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten vind je op waterinfo.be.

3 Samenvatting

Meteorologie

De maand februari was over het algemeen normaal. Het westen van Vlaanderen kreeg daarbij het minst neerslag te verwerken, het centrum normale hoeveelheden en het oosten grotere neerslaghoeveelheden. De neerslagtotalen in het VMM-pluviometernetwerk variëren daarbij tussen 41,9 mm en 102,3 mm, met een gemiddelde van 69,35 mm wat vergelijkbaar is met de normale waarde (normaal februari in Ukkel: 65,1 mm). In Ukkel noteerde het KMI 94,2 mm neerslag. De neerslagtotalen voor de voorbije 3 maanden (november t.e.m. januari) variëren tussen 158,29 mm en 258,09 mm en zijn met een gemiddelde van 206,87 mm eerder een lichtjes droge waarde (normaal december t.e.m. februari in Ukkel: 231,4 mm). Voor deze langere aggregatieperiode is het neerslagpatroon vrij heterogeen, waarbij voornamelijk in het uiterste westen relatief weinig neerslag genoteerd wordt.

Op 7 maart wordt voor de periode tot 16 maart tussen 7 mm en 23 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 11,3 mm; bron: KMI). Deze volumes worden gespreid over enkele dagen. Hierdoor verwachten we dat op de korte termijn (SPI-1, voorbije maand) de toestand normaal blijft. De voorspelde SPI-3 (voorbije 3 maanden) wordt droger vanuit de kust, waar zelfs zeer droge waarden voorspeld worden.

Hydrologie

Op 5/3/2022 was de (absolute) grondwaterstand normaal tot zeer hoog op het overgrote deel van de meetplaatsen (normaal: 22%; hoog: 55%; zeer hoog: 21%). Op 77% van de meetplaatsen stegen de freatische grondwaterstanden de afgelopen maand (6/2/2022-5/3/2022). Op 17% van de meetplaatsen bleven ze stabiel, en op 6% zien we een daling. Stijgende grondwatertafels zijn de normale trend tijdens het hydrologisch winterseizoen (oktober-maart). Op 5/3/2022 vertoonde 51% van de meetplaatsen een normale freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 26% vertoonde een hoge (20%) tot zeer hoge (6%), en 23% een lage (15%) tot zeer lage (8%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

Meer info over de werking van het grondwatersysteem en de betekenis van lage grondwaterstanden vind je in [dit filmpje](#). Op dov.vlaanderen.be vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.

T.o.v. begin februari zijn op de onbevaarbare waterlopen de huidige 14-daags gemiddelde debieten (waarneming van 6 maart) op vele meetlocaties in Vlaanderen gestegen. In de oostelijke bekkens van Vlaanderen is deze stijging het meest uitgesproken. Dit is het effect van de neerslag halverwege februari.

Op basis van de 14-daagse gemiddelde debieten tot 6 maart zien we vooral locaties met gemiddelde en lage tot zeer lage (westelijke bekkens) 14-daags gemiddelde debieten voor de tijd van het jaar. Op 20,6% van de locaties meten we momenteel lage (16,2%) en zeer lage (4,4%) 14-daags gemiddelde debieten. Op respectievelijk 7,4% en 2,9% van locaties worden hoge en zeer hoge 14-daagse gemiddelde debieten gemeten. Op de resterende 69,1% van de locaties (39 meetposten) is het gemeten 14-daags debiet momenteel normaal.

Normaal stijgt in de loop van het najaar en de winter het risico op overstromingen, waarna het vanaf maart opnieuw afneemt. Ook dit jaar is dit het geval. Op dit moment meten we als gevolg van de recente drogere periode, op verschillende waterlopen al vrij lage peilen en debieten (waar de 14-daagse gemiddelden nog beïnvloedt zijn door de neerslag begin februari). Met de beperkte voorspelde hoeveelheden neerslag verwachten we dat de peilen en debieten verder zullen dalen. We verwachten geen kritieke overstromingen van de onbevaarbare waterlopen (zowel op korte termijn (48 uur vooruit) als op lange termijn (10 dagen vooruit)). Deze overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten vind je op waterinfo.be.