

Toestand van het watersysteem

februari 2021

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - februari 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 - februari 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

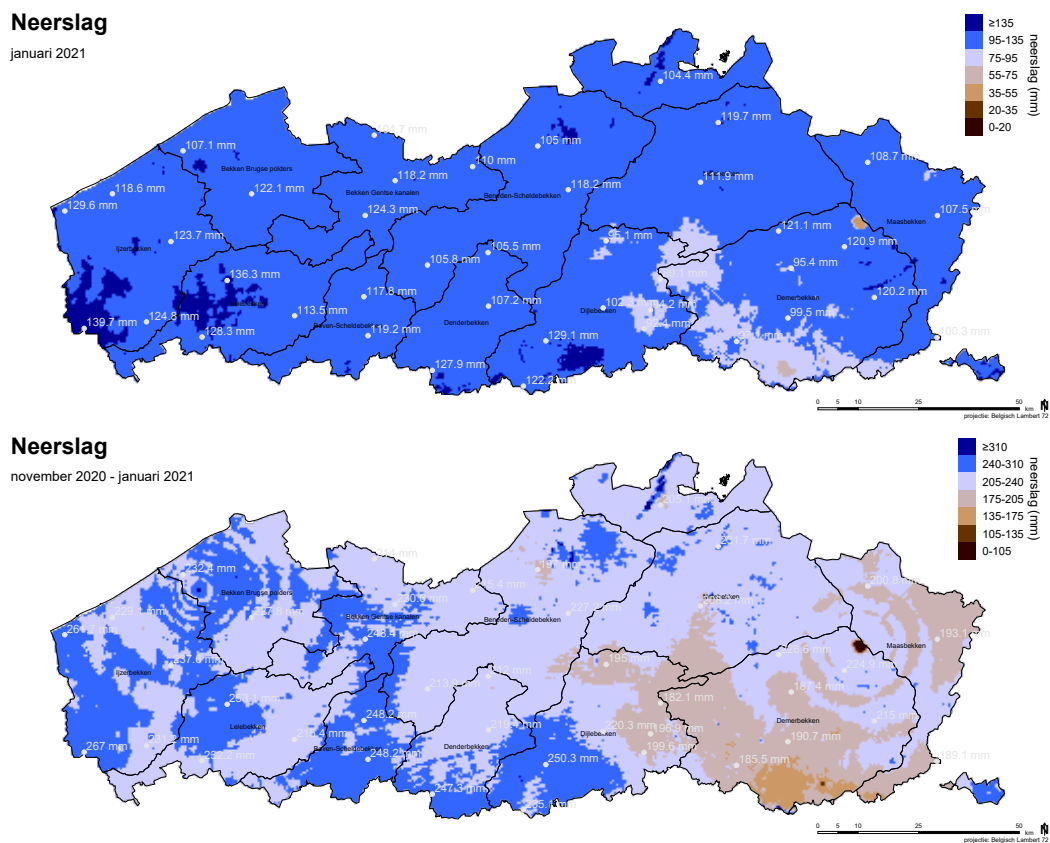
1	Neerslagtotalen	4
2	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de SPI	5
3	Voorspelde neerslag	6
4	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI	6
5	Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel.	7
6	Afwijking van de bodemverzadiging	7
7	Absolute toestand van de freatische grondwaterstand.	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

Januari was in heel Vlaanderen een natte en sombere maand. De neerslagtotalen in het pluviometernetwerk varieerden van 89,1 tot 139,7 mm, met een gemiddelde van 113,1 mm (Figuur 1; normaal januari te Ukkel: 75,5 mm). De neerslagtotalen voor de voorbije 3 maanden (november t.e.m. januari) variëren tussen 182,1 mm en 267,0 mm (gemiddelde: 220,7 mm; normaal november t.e.m. januari te Ukkel: 157,4 mm). De natte maand januari maakte de voorbije 3 maanden bijna overal in Vlaanderen en vooral in het westen wat natter dan gemiddeld. Ook februari begon nat met vooral in het centrum en noordoosten van Vlaanderen stevige buien.

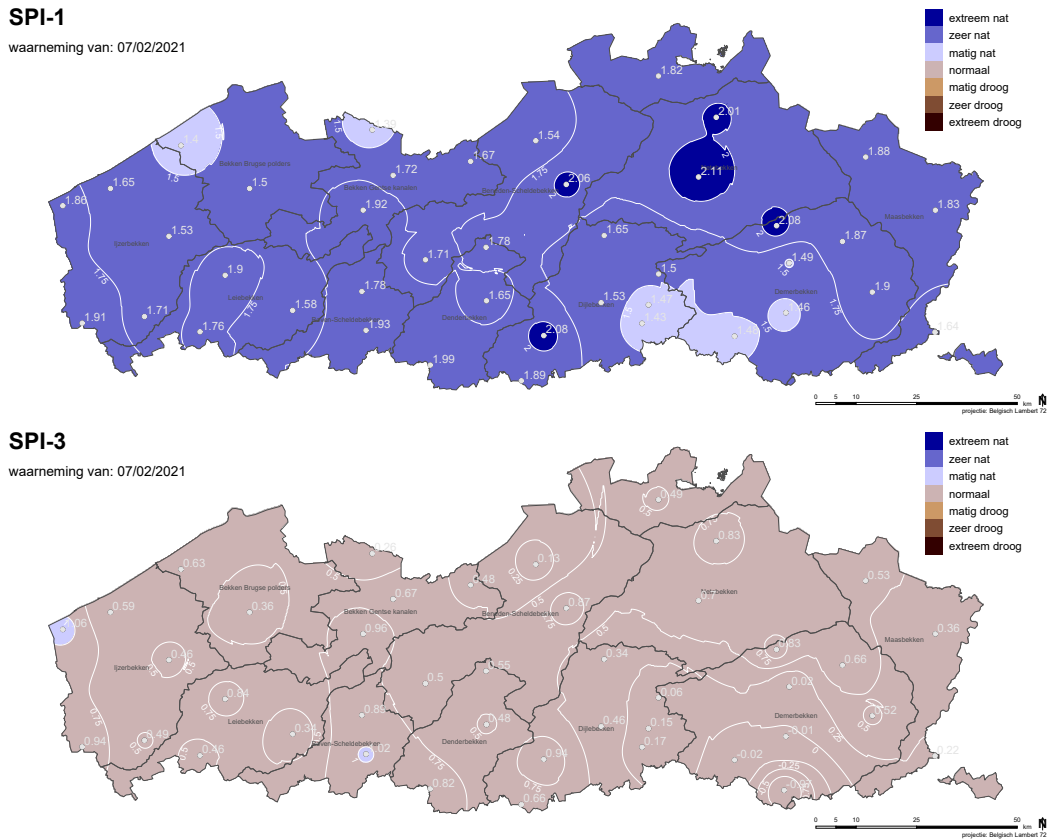


Figuur 1: Neerslagtotalen voor de voorbije maand, voorbije 3 maanden op basis van het Vlaamse neerslagradar-composiet (achtergrond) en VMM-pluviometernetwerk (bollen).

De SPI¹ is voor de korte termijn (SPI-1) bijna overal in Vlaanderen gestegen tot zeer natte waarden voor de tijd van het jaar (Figuur 2). Voor de langere termijn (SPI-3) blijft de toestand normaal

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).

voor de tijd van het jaar in heel Vlaanderen.



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

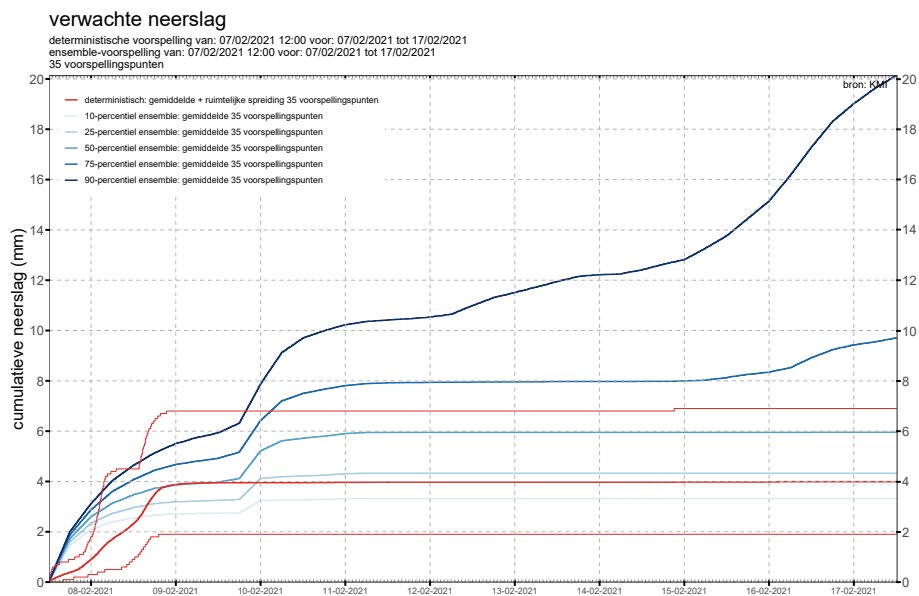
1.1.2 Voorspellingen

Tot 17 februari wordt tussen 1,9 mm en 6,9 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 4,0 mm; [Figuur 3](#); bron: KMI). Het blijft koud en door de beperkte neerslaghoeveelheden wordt verwacht dat de neerslagsituatie voor de korte termijn (SPI-1, voorbije maand) zal evolueren naar een normale situatie in het westen tot een matig natte en nog zeer natte situatie in het oosten van Vlaanderen. Voor de lange termijn (SPI-3, voorbije 3 maanden) worden geen veranderingen in de huidige situatie verwacht ([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.

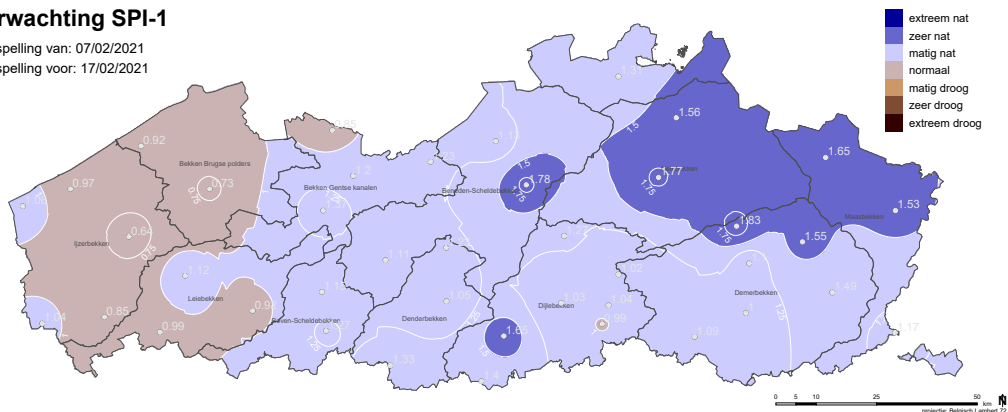
Momenteel wordt geen neerslagtekort berekend.



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.

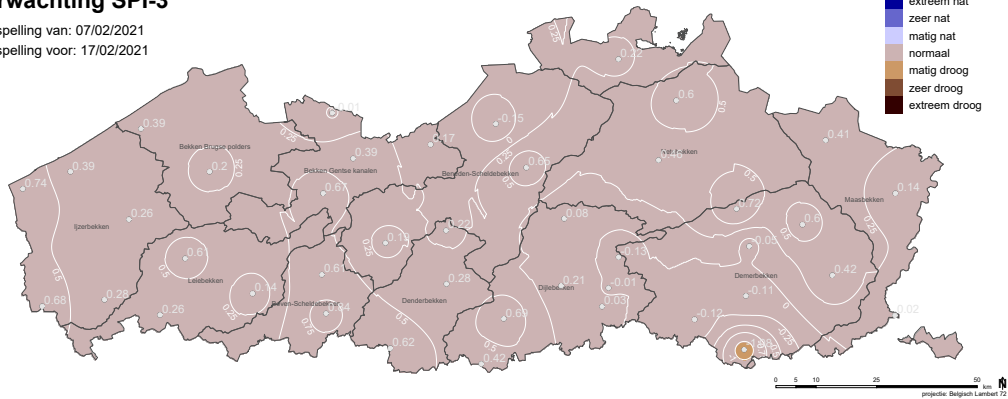
Verwachting SPI-1

voorspelling van: 07/02/2021
 voorspelling voor: 17/02/2021



Verwachting SPI-3

voorspelling van: 07/02/2021
 voorspelling voor: 17/02/2021

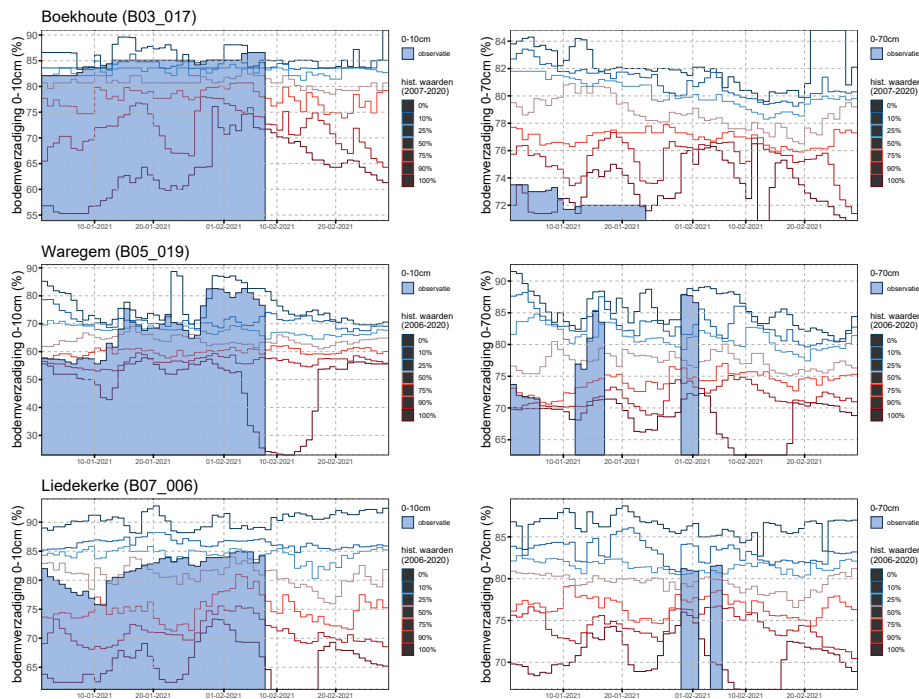


Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

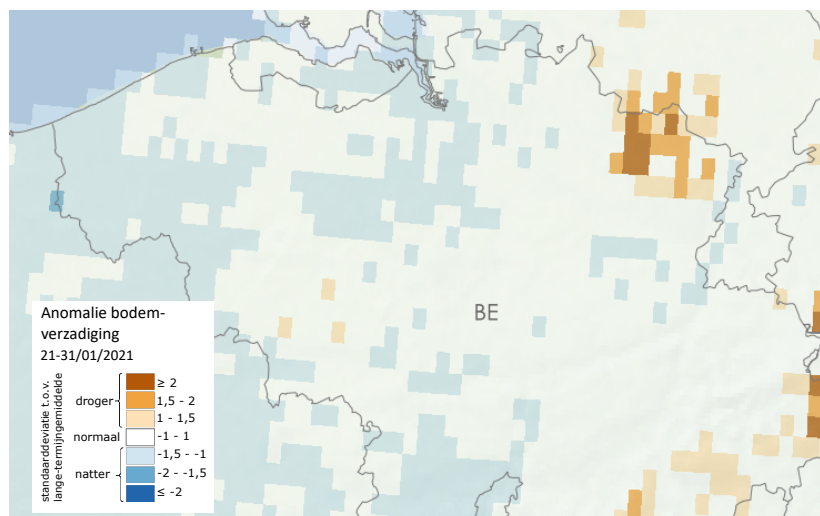
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

De oppervlakkige bodemverzadiging (0-10 cm) is momenteel overal in Vlaanderen hoger dan gemiddeld tot zeer hoog en vooral in het westen en centrum van Vlaanderen is het bodemoppervlak op veel plaatsen verzadigd (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: 08-02-2021

referentiedatum: 06-02-2021

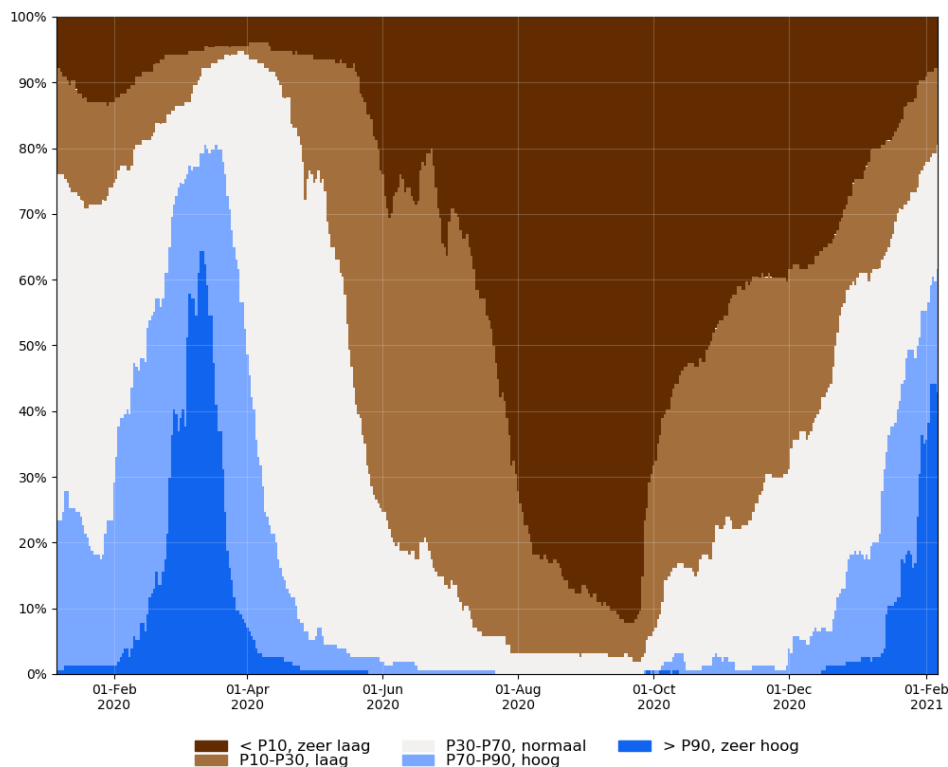
aantal gebruikte meetplaatsen: 154

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 6/2/2021 vertonen de meeste locaties (81%) een normale tot zeer hoge grondwaterstand (normaal: 19%; hoog: 19%; zeer hoog: 43%). 19% vertoont nog een lage (11%) of zeer lage (8%) 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.

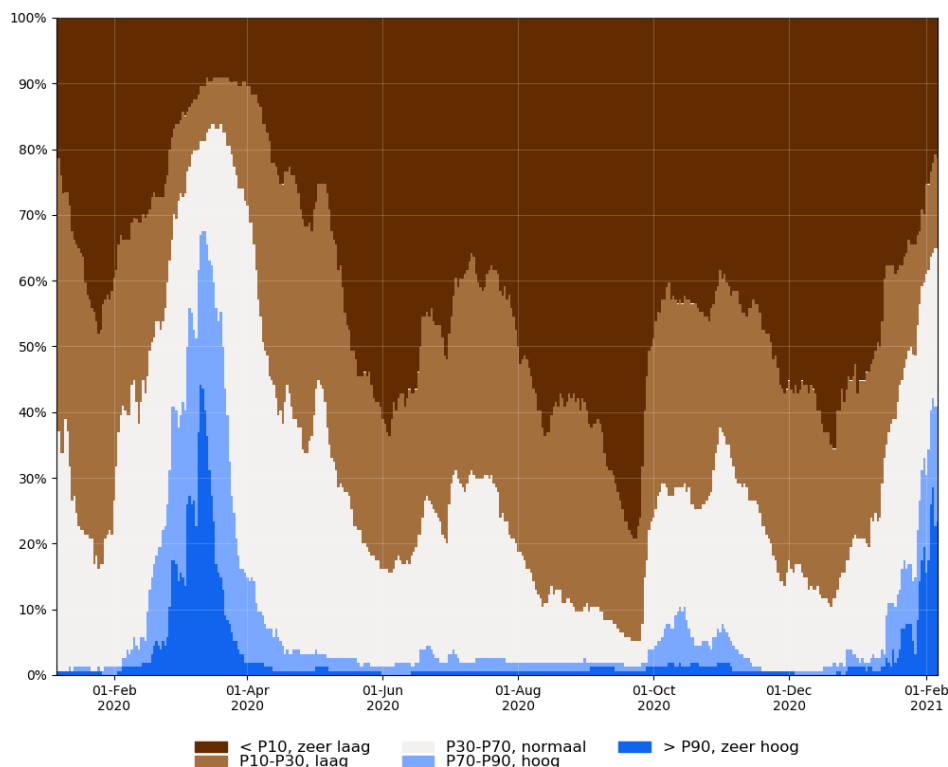
Een groot percentage hoge absolute grondwaterstanden is de normale situatie in de winter. Onder invloed van de grote hoeveelheid neerslag in januari in combinatie met de lage verdamping in het winterseizoen zien we een sterke stijging van de grondwaterstanden, met een gestage afname van de percentages lage/zeer lage peilen.

Vorig jaar rond deze periode zagen we een gelijkaardige toestand. Enerzijds waren er toen al wel langere tijd iets meer normale standen, anderzijds zagen we begin februari '20 ook wel wat minder hoge/zeer hoge grondwaterstanden.

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

Op 6/2/2021 vertonen de meeste locaties (65%) een normale tot zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar (normaal: 24%; hoog: 18%; zeer hoog: 23%). Het percentage locaties met een zeer lage (21%) of lage (14%) stand voor de tijd van het jaar is de afgelopen maand sterk afgenomen tot 35% (Figuur 8).

De afgelopen maand stegen de peilen niet alleen in absolute zin, maar ook sterk in relatieve zin. Het herstel verliep in januari sneller dan verwacht door de overvloedige regen (en geringe verdamping). Daardoor zien we sinds half december een sterke afname van het aandeel lage tot zeer lage peilen voor de tijd van het jaar.

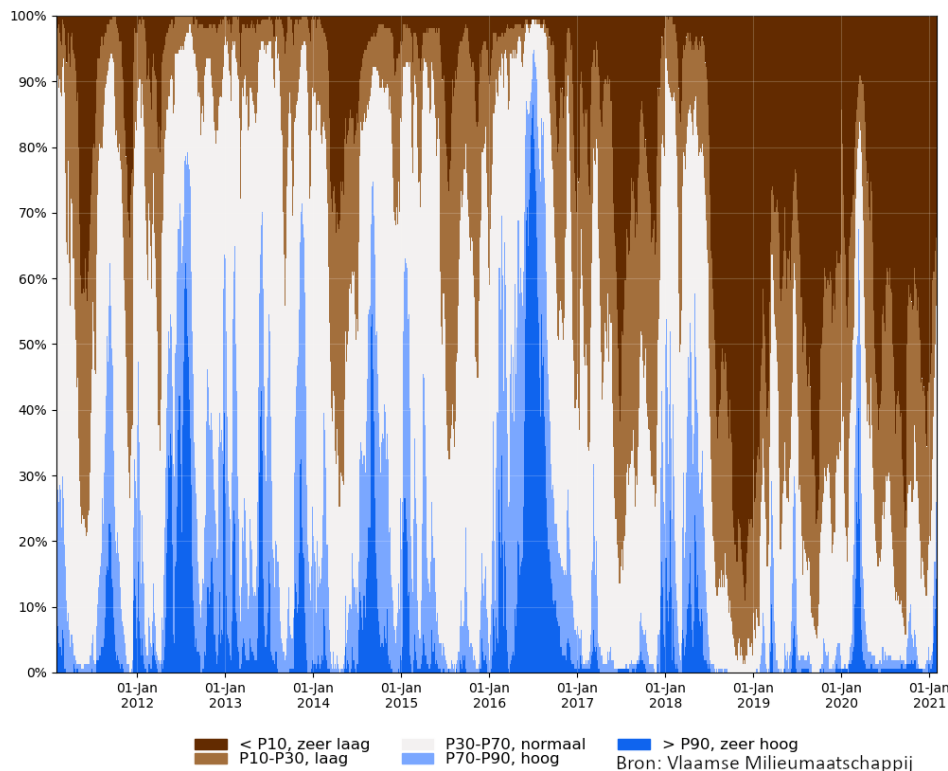


Figuur 8: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand: percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

Het merendeel van de meetlocaties vertoonde gedurende het huidige hydrologisch jaar (1 april '20 t.e.m. 31 maart '21) quasi continu lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Pas eind januari helde de situatie over naar een meerderheid normale/hoge/zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar.

Rond dezelfde periode vorig jaar zagen we een gelijkaardige evolutie naar minder lage/zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Vorig hydrologisch jaar (1 april '19 t.e.m. 31 maart '20) werd ook gekenmerkt door een groot aandeel lage tot zeer lage relatieve grondwaterstanden. De natte februari '20 zorgde toen kortstondig voor een omslag naar een meerderheid hoge/zeer hoge standen 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. Periodes met belangrijke aandelen normale/hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar kwamen de afgelopen 4 jaar bijna niet voor (uitzondering: voorjaar 2018 en feb-maa 2020).



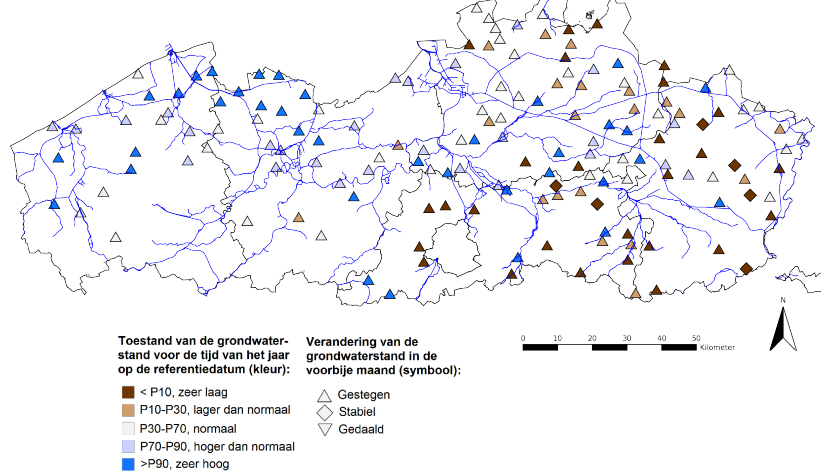
Figuur 9: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (2011 – nu): Percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Ten opzichte van vorige maand zijn de (absolute) peilen op 96% van de locaties gestegen en op 4% van de locaties gelijk gebleven. Stijgende grondwatertafels zijn de normale trend in het hydrologische winterseizoen (tot eind maart). De stijging is momenteel zo sterk dat de meeste peilen (65%) nu normaal tot zeer hoog zijn voor de tijd van het jaar, na een lange periode met overwegend lage tot zeer lage peilen voor de tijd van het jaar.

De overblijvende lage/zeer lage peilen bevinden zich vooral in het oosten van Vlaanderen. Deze zijn vaak gelinkt aan locaties met van nature diepere grondwater tafels, hellende topografie en/of minder doorlatende bodems waardoor deze locaties trager reageren op veranderingen in weersomstandigheden.

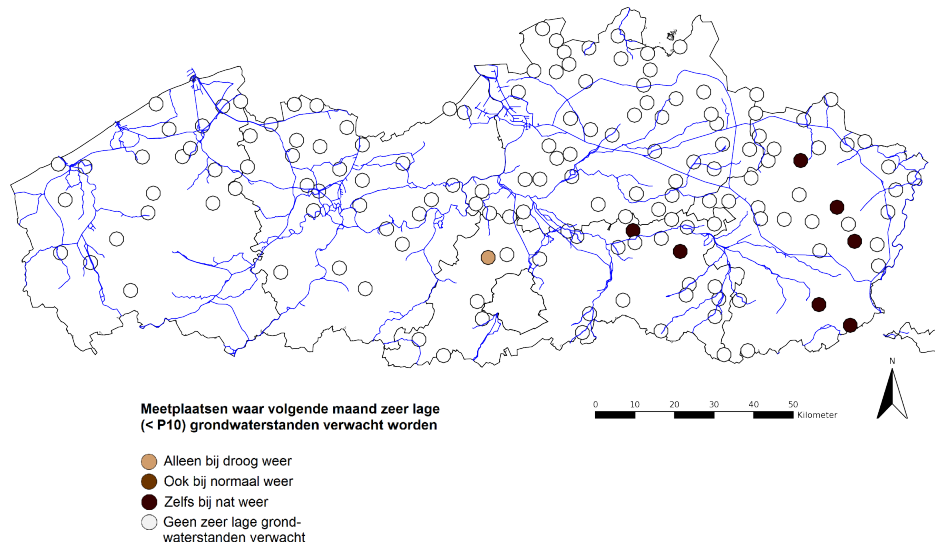
Relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen (Figuur 10):



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

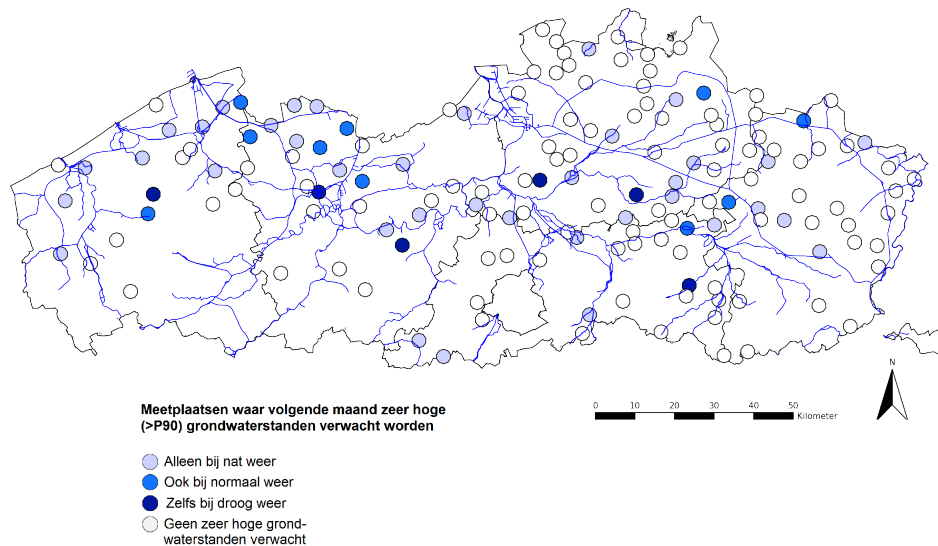
2.2.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?

Bij droog of normaal weer verwachten we volgende maand op 5% van de locaties verspreid over Vlaanderen tegelijk absoluut én relatief zeer lage grondwaterstanden, en bij nat weer nog op 4% 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. 34% van de locaties zeer hoge (absolute én relatieve) grondwaterstanden verwacht, bij normaal weer op 10% en bij droog weer nog op 4% 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

Na een zeer natte maand januari en verschillende buien begin februari werden op veel plaatsen in Vlaanderen zeer hoge waterpeilen en debieten (Figuur 15) waargenomen. Op verschillende plaatsen deden zich niet-kritieke overstromingen voor. Ten opzichte van vorige maand zijn de 14-daags gemiddelde debieten op nagenoeg alle locaties verder gestegen (Figuur 13). In de winter worden vooral stijgende debieten verwacht.

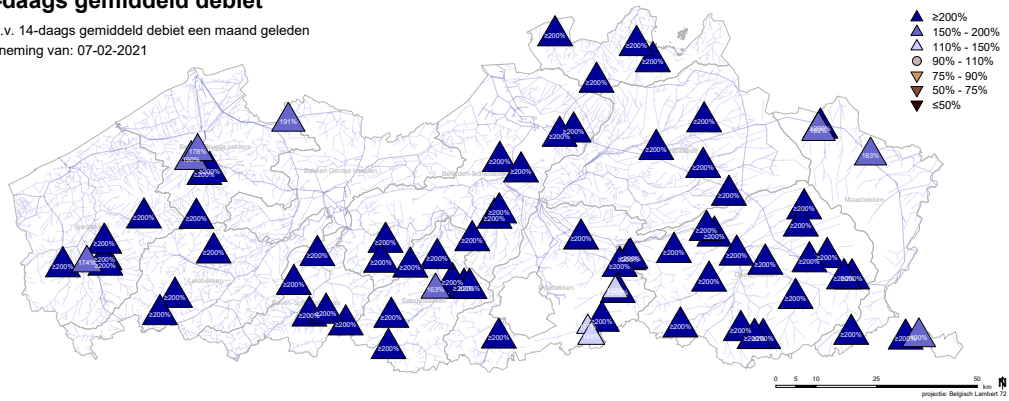
Lage en zeer lage debieten zijn nagenoeg verdwenen, maar in het oosten van Vlaanderen blijven de debieten op verschillende plaatsen lager dan in de rest van Vlaanderen (Figuur 14)). Op 77,5% van de locaties (62 van de 80 meetposten) worden momenteel 14-daags gemiddelde debieten waargenomen die bij de hoogste 10% voor de tijd van het jaar zijn.

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. Als gevolg van de eerder beperkte verwachte neerslag zal het risico op overstromingen de komende dagen afnemen. Deze overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

14-daags gemiddeld debiet

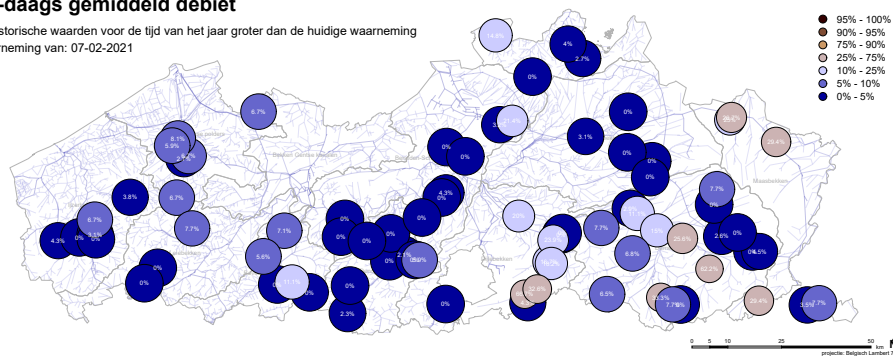
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
 waarneming van: 07-02-2021



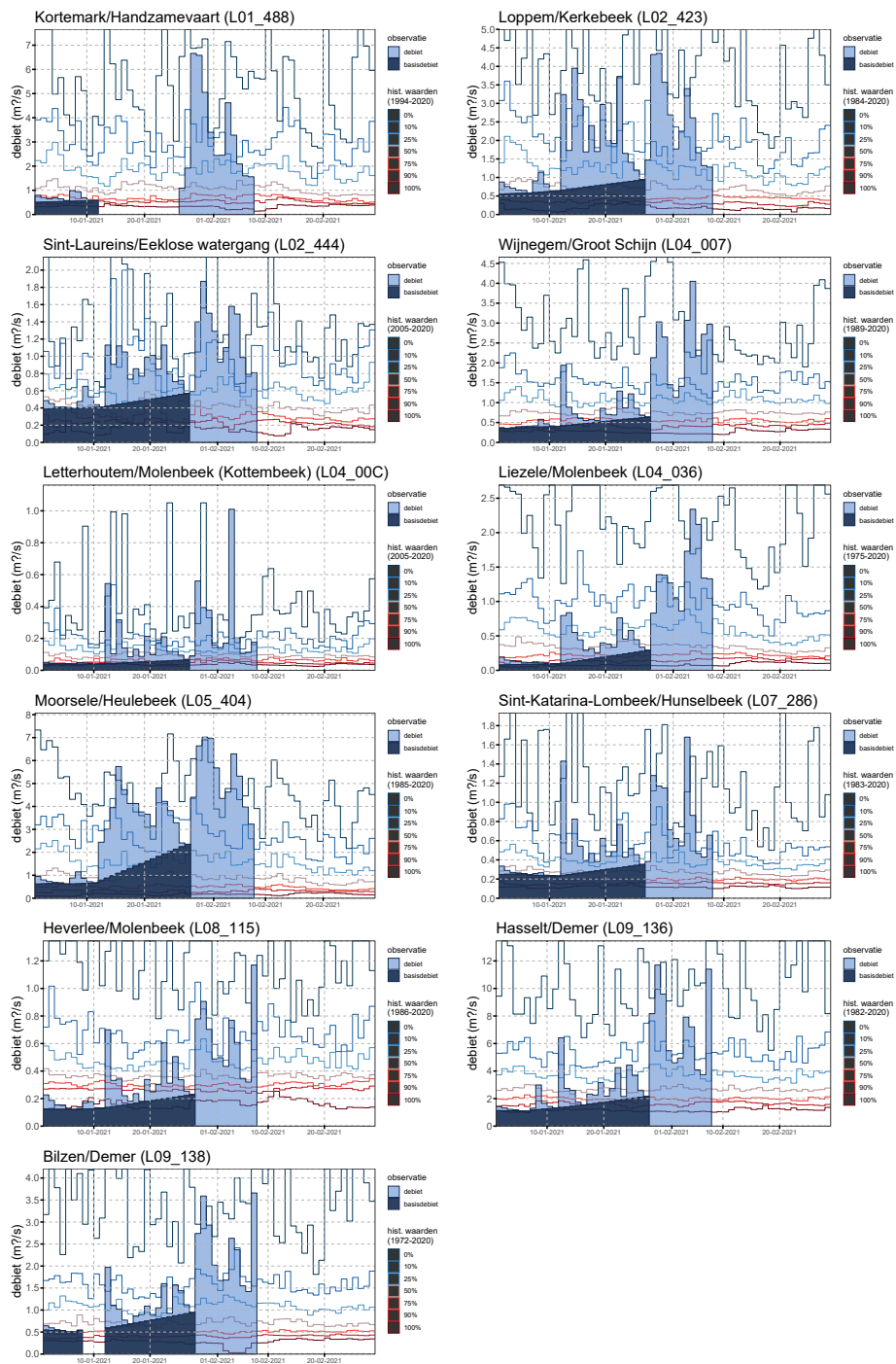
Figuur 13: Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet in de voorbije maand.

14-daags gemiddeld debiet

% historische waarden voor de tijd van het jaar groter dan de huidige waarneming
 waarneming van: 07-02-2021



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

Januari was in heel Vlaanderen een natte maand (tussen 89,1 en 139,7 mm neerslag, gemiddelde: 113,1 mm; normaal te Ukkel: 75,5 mm). De voorbije drie maanden (november t.e.m. januari) werden door deze natte maand januari overal in Vlaanderen en vooral in het westen wat natter dan gemiddeld.

De komende dagen wordt slechts een beperkte hoeveelheid neerslag verwacht en blijft het koud. Daardoor zal de toestand opnieuw wat minder nat worden, maar het blijft voor de korte termijn (voorbije 30 dagen) wel natter dan gemiddeld voor de tijd van het jaar.

Hydrologie

Ten opzichte van vorige maand zijn de (absolute) freatische grondwaterstanden op bijna alle locaties (96%) gestegen. Stijgende grondwatertafels zijn de normale trend in het hydrologisch winterseizoen (tot eind maart).

Het merendeel van de locaties (65%) vertoont nu ook een normale tot zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar (normaal: 24%; hoog: 18%; zeer hoog: 23%). Het herstel verliep in januari sneller dan verwacht door de overvloedige regen (in combinatie met de sowieso geringe verdamping gedurende het winterseizoen).

De overblijvende locaties met lage/zeer lage peilen bevinden zich vooral in het oosten van Vlaanderen. Het gaat vooral om locaties waar de grondwaterstanden trager reageren op veranderingen in weersomstandigheden.

De huidige situatie is vergelijkbaar met dezelfde periode vorig jaar toen de natte februari '20 zorgde voor een kortstondige omslag naar meer hoge/zeer hoge standen voor de tijd van het jaar. Dat gebeurde ook na een lange periode met overwegend lage/zeer lage peilen voor de tijd van het jaar.

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 en de verhoogde debieten houden voorlopig aan. De 14-daags gemiddelde debieten zijn dan ook op nagenoeg alle plaatsen gestegen in vergelijking met vorige maand. Op 77,5% van de locaties worden 14-daags gemiddelde debieten waargenomen die bij de hoogste 10% voor de tijd van het jaar zijn. In het oosten van Vlaanderen zijn de debieten minder sterk verhoogd dan in de rest van Vlaanderen.

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 overstromingen blijven mogelijk. Als gevolg van de eerder beperkte neerslagverwachtingen de komende dagen neemt het risico op overstromingen verder af. Deze overstromingsvoorspellingen worden continu bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via [waterinfo.be](#).