

Toestand van het watersysteem

januari 2021

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - januari 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 - januari 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	Debeten onbevaarbare waterlopen	12
2.3.1	Waarnemingen	12
2.3.2	Voorspellingen	12
3	Samenvatting	14

Figuren

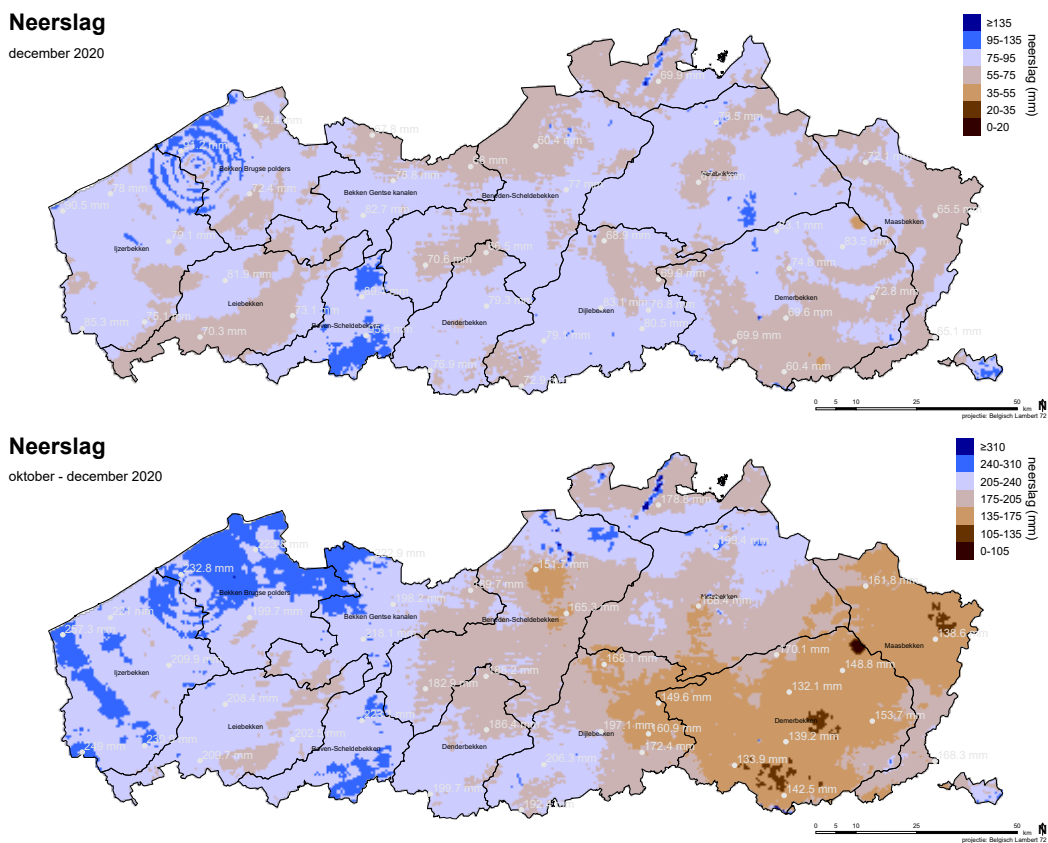
1	Neerslagtotalen	4
2	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de SPI	5
3	Voorspelde neerslag	6
4	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI	6
5	Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel.	7
6	Afwijking van de bodemverzadiging	8
7	Absolute toestand van de freatische grondwaterstand.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

1 Meteorologie

1.1 Neerslag

1.1.1 Waarnemingen

December was overal in Vlaanderen een normale maand wat betreft neerslaghoeveelheden. De neerslagtotalen in het pluviometernetwerk varieerden van 60,4 tot 95,6 mm, met een gemiddelde van 75,5 mm (Figuur 1; normaal december te Ukkel: 81,0 mm). De neerslagtotalen voor de voorbije 3 maanden (oktober t.e.m. december) variëren tussen 132,1 mm en 257,3 mm (gemiddelde: 187,0 mm; normaal oktober t.e.m. december te Ukkel: 231,9 mm). Daarmee vielen in het westen en centrum van Vlaanderen normale neerslaghoeveelheden. In het oosten van Vlaanderen viel de voorbije 3 maanden minder neerslag.



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

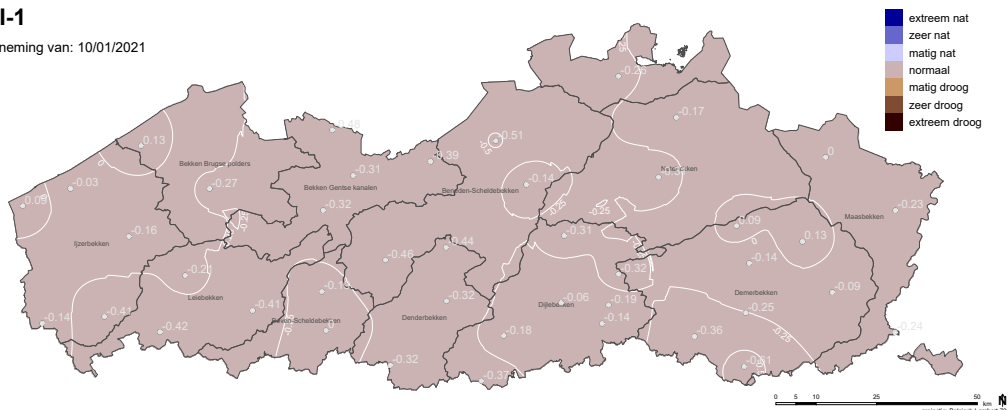
De SPI¹ geeft voor de korte termijn (SPI-1) normale waarden voor de tijd van het jaar aan (Figuur 2). Voor de langere termijn (SPI-3) wordt momenteel een normale toestand voor de tijd van

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).

het jaar waargenomen in het westen van Vlaanderen, en een matig tot zeer droge toestand voor de tijd van het jaar in het oosten van Vlaanderen.

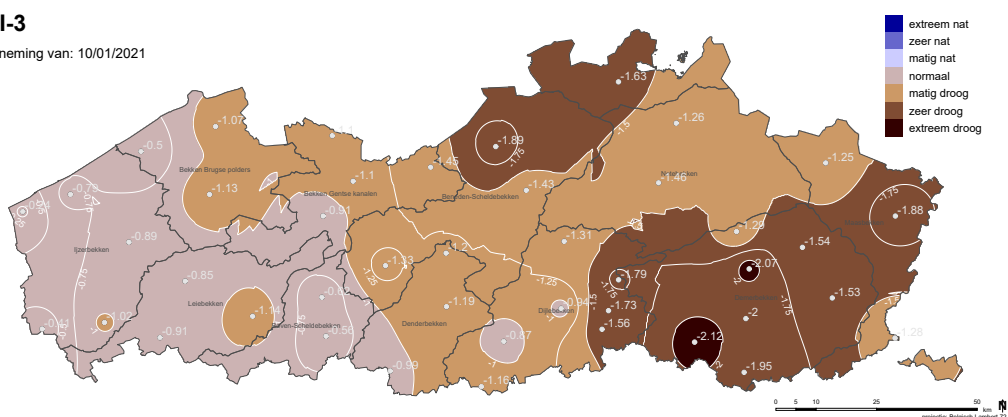
SPI-1

waarneming van: 10/01/2021



SPI-3

waarneming van: 10/01/2021



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

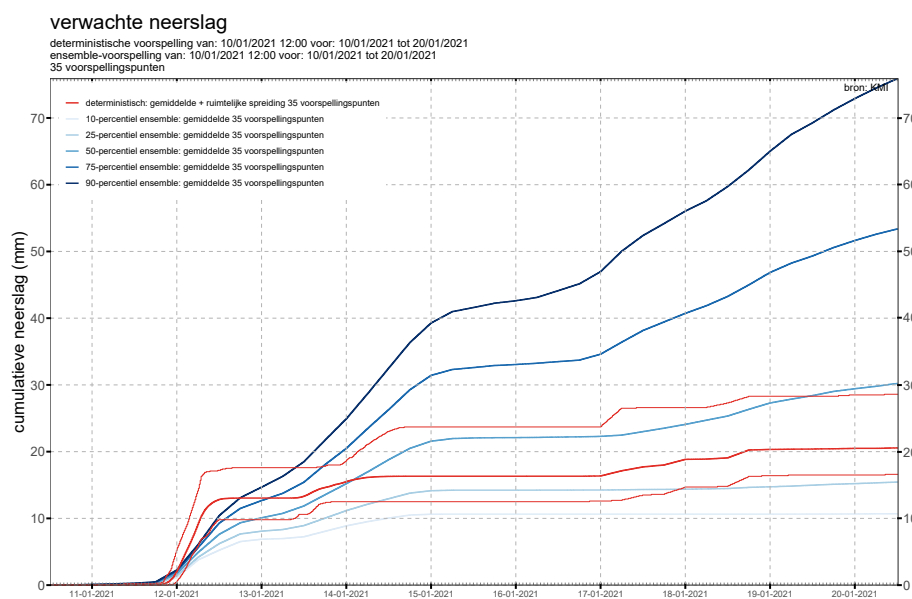
1.1.2 Voorspellingen

Tot 20 januari wordt momenteel tussen 16,6 mm en 28,6 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 20,6 mm; [Figuur 3](#); bron: KMI). Verwacht wordt dat de neerslagsituatie hiermee voor de korte termijn (SPI-1, voorbije maand) normaal zal blijven. Voor de lange termijn (SPI-3, voorbije 3 maanden) worden geen grote verandering 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.

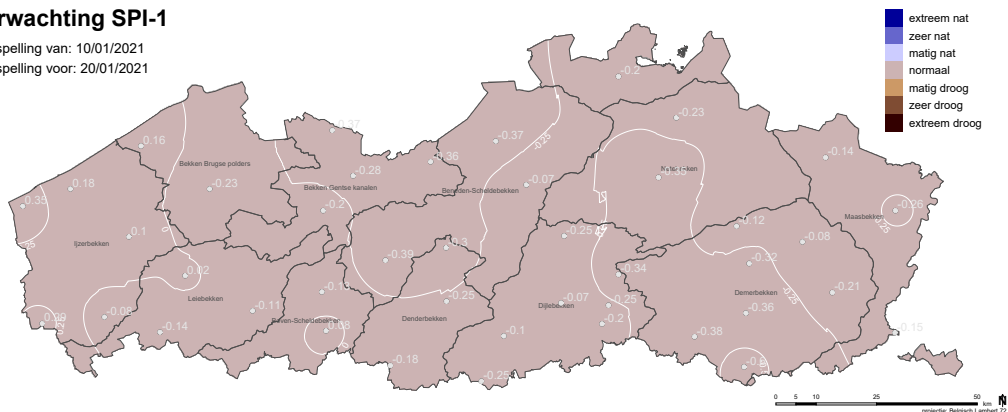


Figuur 3: Neerslagvoorspelling voor de lange termijn (bron: KMI). Gemiddelde voor de percentielen van de ensemble-voorspellingen (blauwe lijnen), en ruimtelijke variatie in de deterministische voorspelling (rode lijnen) voor 35 voorspellingspunten verspreid over Vlaanderen.

Verwachting SPI-1

voorspelling van: 10/01/2021

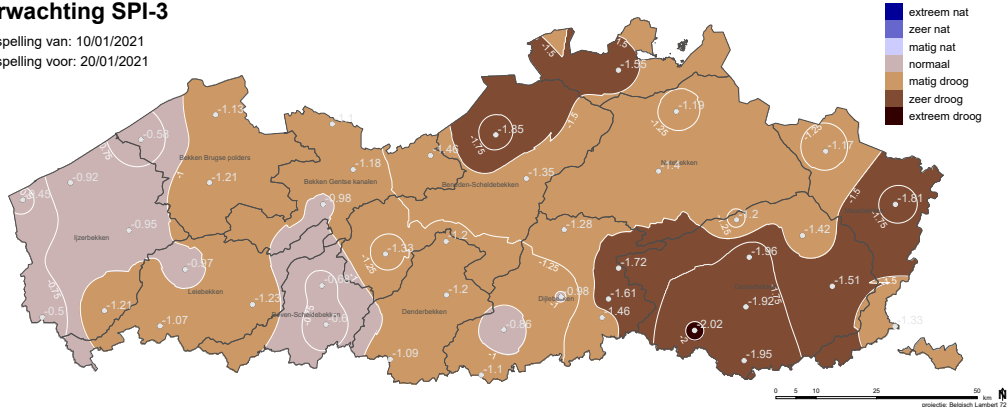
voorspelling voor: 20/01/2021



Verwachting SPI-3

voorspelling van: 10/01/2021

voorspelling voor: 20/01/2021

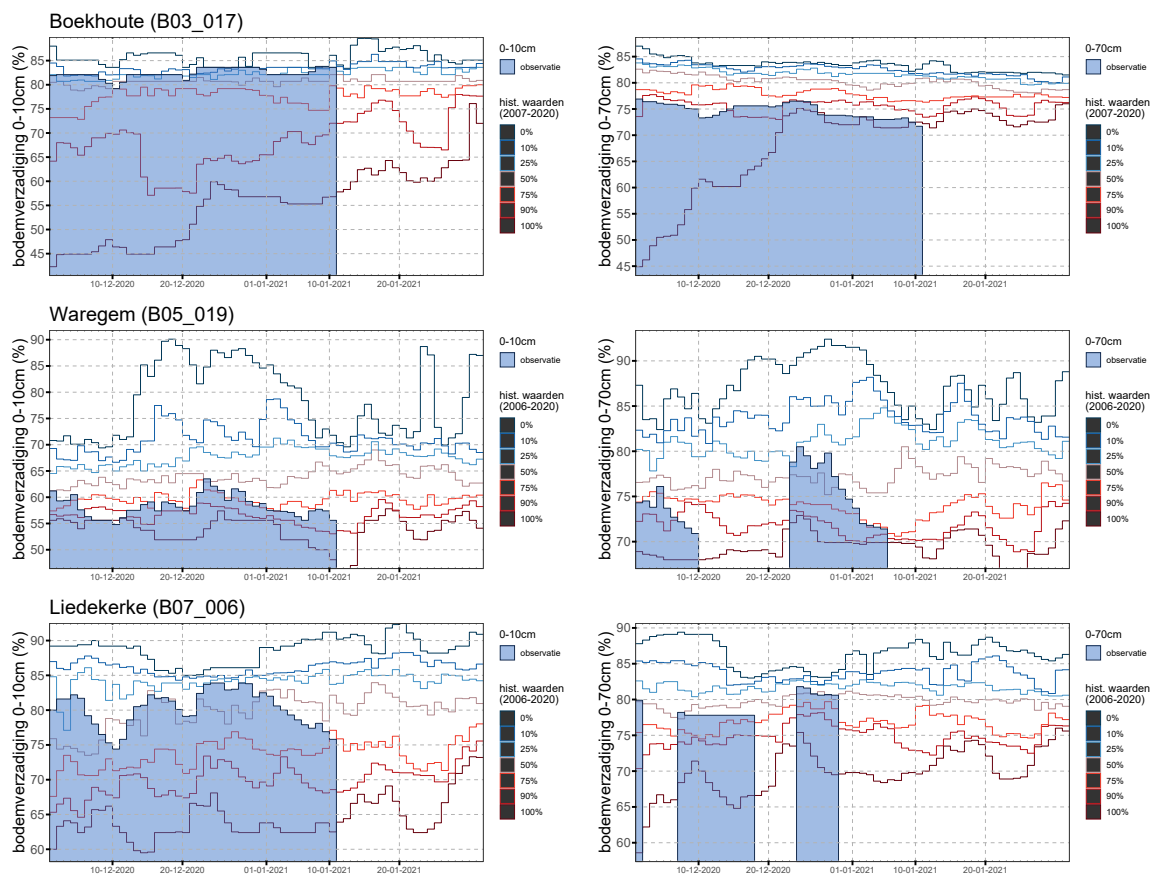


Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

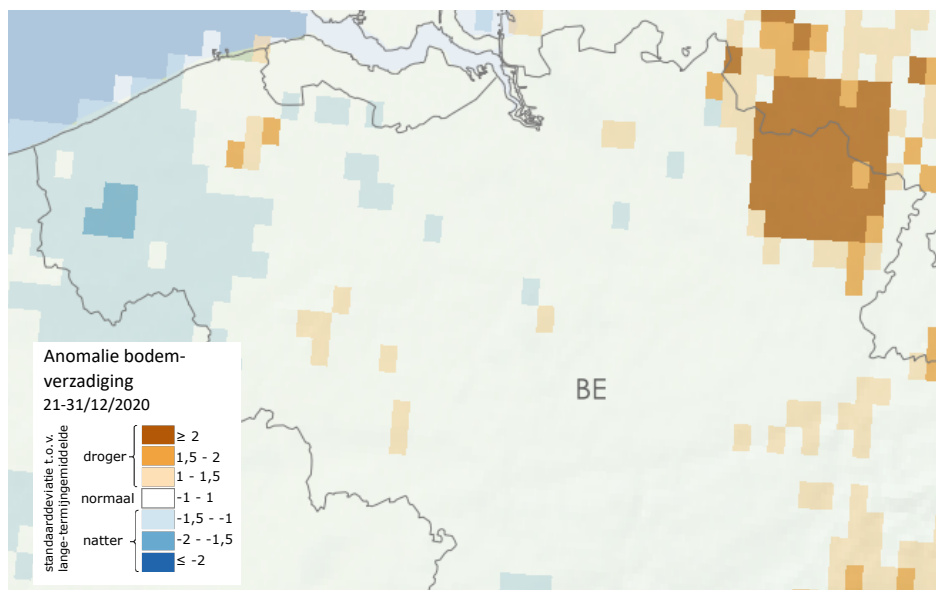
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

De oppervlakkige bodemverzadiging (0-10 cm) varieert momenteel erg van locatie tot locatie en ook de diepere bodemverzadiging (0-70 cm) varieert naargelang de lokale neerslag in de voorbije periode (Figuur 5). In het anomaliebeeld van de laatste tien dagen van oktober worden in de oostelijke helft van Vlaanderen wat droger dan normale waarden waargenomen, en in het westen iets nattere (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](#) vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.

datum rapport: 11-01-2021

referentiedatum: 04-01-2021

aantal gebruikte meetplaatsen: 151

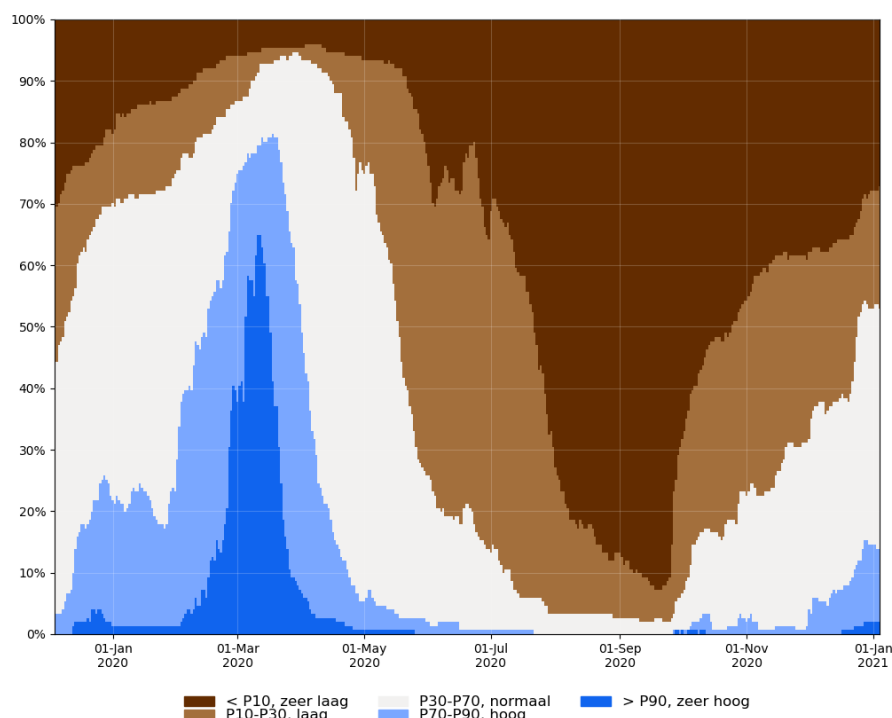
2.2.1 Historische vergelijking

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 dagelijkse peilen van de afgelopen 30 jaar)?

Op 4/1/2021 vertonen iets minder dan de helft van de locaties nog een zeer lage (27%) of lage (20%) absolute grondwaterstand ([Figuur 7](#)). De maand december kende een vrij normale neerslaghoeveelheid. We zien dan ook een toename van de aandelen normale tot hoge peilen ten nadele van de aandelen lage tot zeer lage peilen.

In vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar zijn er momenteel wel nog meer locaties met lage tot zeer lage grondwaterstanden (47% op 4/1/2021 t.o.v. 29% op 4/1/2020). Het herstel van de grondwaterpeilen loopt momenteel dus wat trager dan vorig jaar.

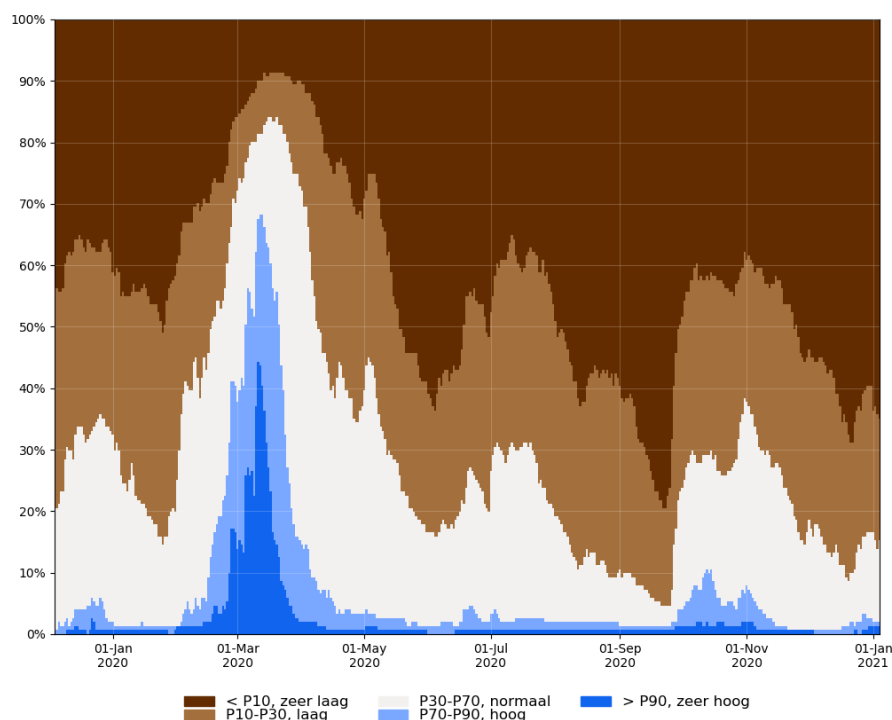


Figuur 7: Absolute toestand van de freatische grondwaterstand: percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand (ten opzichte van alle dagelijkse peilen van de afgelopen 30 jaar). In de winter worden vooral hoge freatische grondwaterstanden verwacht, in de zomer vooral lage.

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

Op 4/1/2021 vertonen 85% van de locaties nog een zeer lage (65%) of lage (20%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar ([Figuur 8](#)). Na een sterke afname van het aandeel zeer lage en lage relatieve grondwaterstanden vanaf eind september stagneerde daarna dat herstel. Vanaf november 2020 is er opnieuw een achteruitgang. In combinatie met [Figuur 8](#) kunnen we stellen dat de peilen de afgelopen maanden wel stegen in absoluut zin, maar dat het herstel trager verloopt dan verwacht. Daardoor zien we opnieuw een toename van het aandeel lage tot zeer lage peilen voor de tijd van het jaar.

In vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar zijn er dit jaar ook meer locaties met lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar (85% op 4/1/2021 t.o.v. 70% op 4/1/2020). Vorig hydrologisch jaar (1 april t.e.m. 31 maart) werd ook gekenmerkt door een groot aandeel lage tot zeer lage relatieve grondwaterstanden. Die situatie bleef toen bestaan tot begin februari 2020.

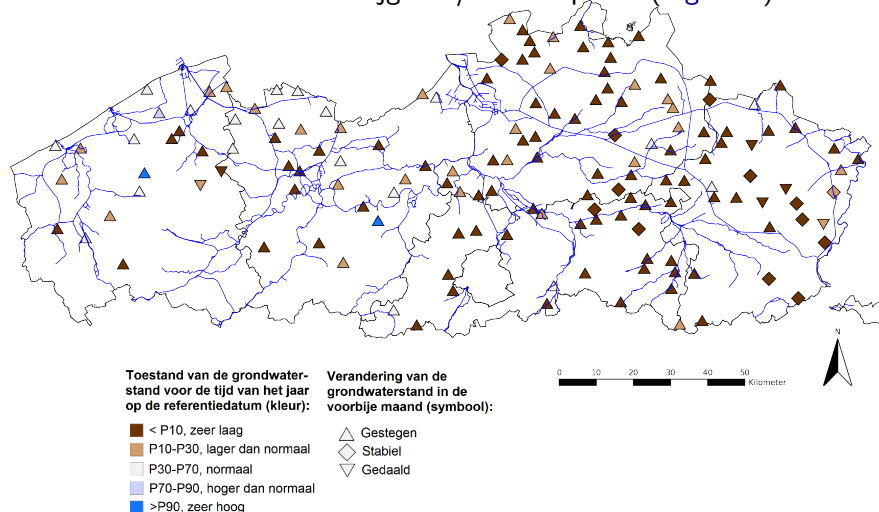


Figuur 8: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand: percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Ten opzichte van vorige maand zijn de (absolute) peilen op de meeste locaties (87%) gestegen, op 9% van de locaties gelijk gebleven en op 4% van de locaties gedaald. Stijgende grondwatertafels zijn de normale trend voor het najaar. Toch blijven op 85% van de locaties de peilen zeer laag (65%) tot laag (20%) voor de tijd van het jaar. Rond deze tijd van het jaar verwachten we er hogere peilen.

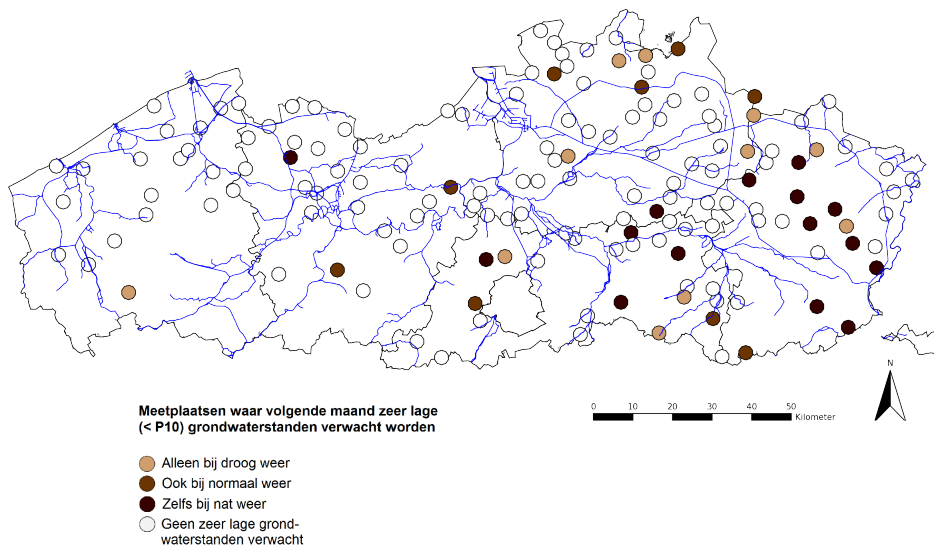
Relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen (Figuur 9):



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

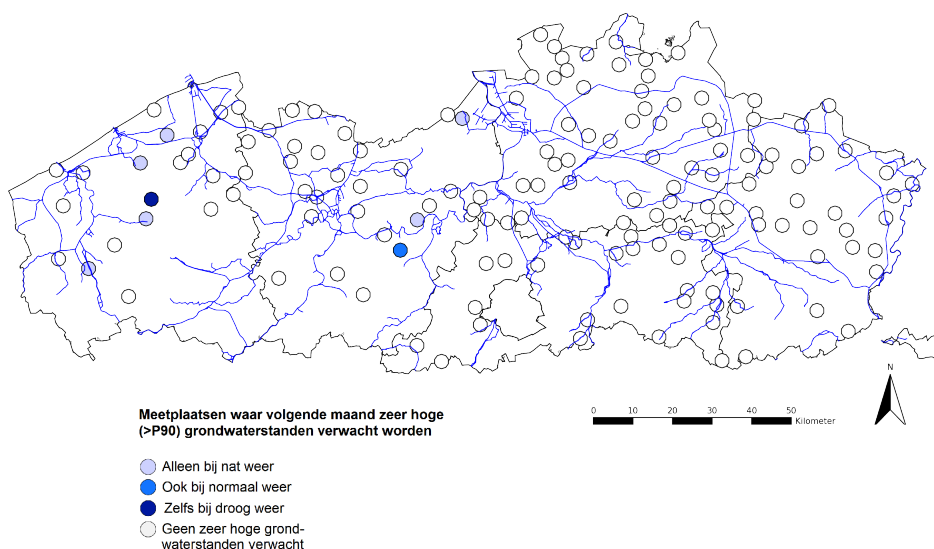
2.2.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?

Bij droog weer verwachten we volgende maand op 23% van de locaties verspreid over Vlaanderen tegelijk absoluut én relatief zeer lage grondwaterstanden, bij normaal weer op 16%, en bij nat weer nog steeds op 10% van de locaties (Figuur 10).



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

Volgende maand worden er bij nat weer op ca. 5% van de locaties zeer hoge (absolute én relatieve) grondwaterstanden verwacht (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

Voor de laatste 10 dagen van december werden wat verhoogde debieten waargenomen ([Figuur 14](#)). Ten opzichte van vorige maand zijn de 14-daags gemiddelde debieten op bijna alle locaties gestegen ([Figuur 12](#)). In de winter worden vooral stijgende debieten verwacht.

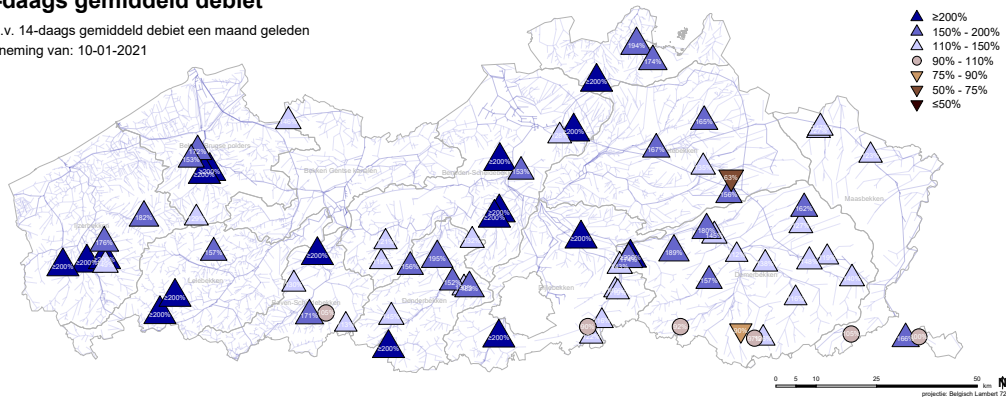
Voor 18 van de 77 meetposten (23,4% van de meetposten) wordt een 14-daags gemiddeld debiet bij de laagste 10% voor de tijd van het jaar waargenomen, en voor nog eens 17 meetposten (22,1% van de meetposten) een 14-daags gemiddeld debiet bij de laagste 25%. Zeer lage debieten voor de tijd van het jaar doen zich bijna uitsluitend voor in het oosten van Vlaanderen ([Figuur 13](#)).

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. Deze overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

14-daags gemiddeld debiet

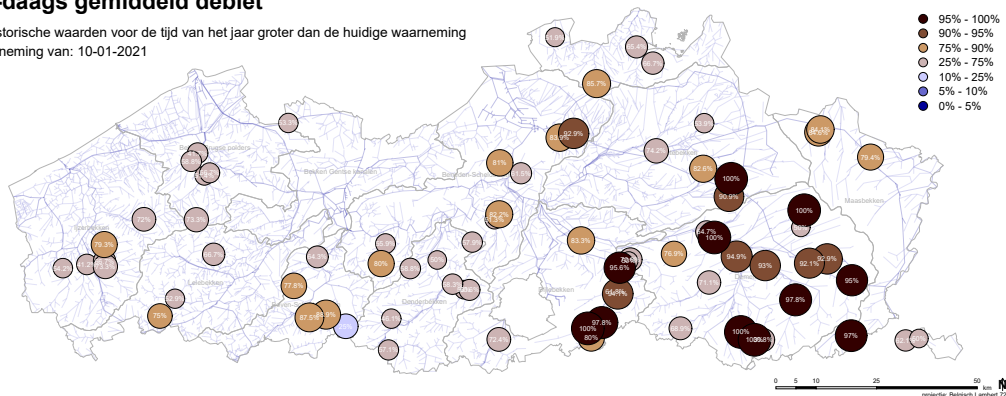
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
waarneming van: 10-01-2021



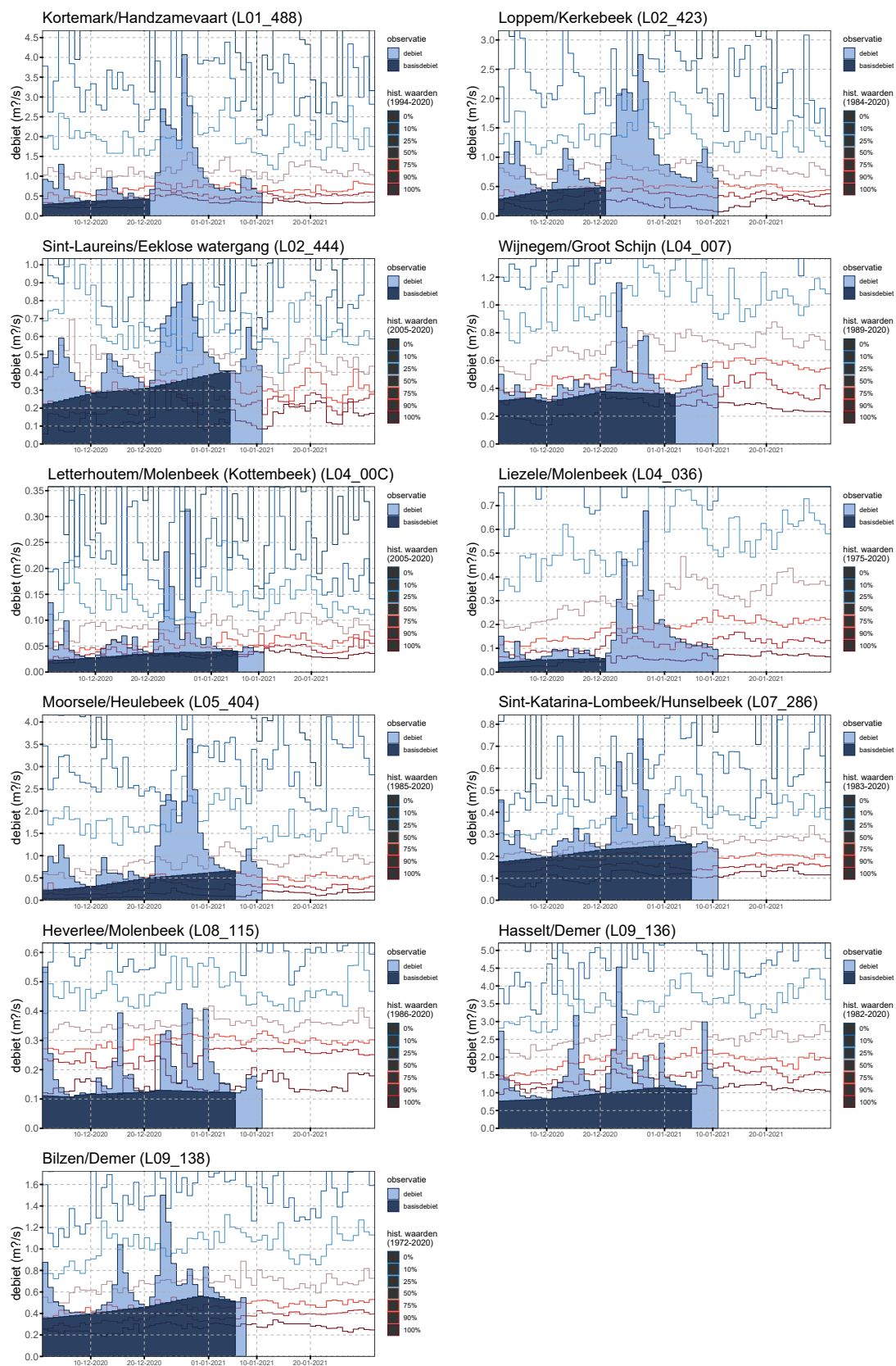
Figuur 12: Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet in de voorbije maand.

14-daags gemiddeld debiet

% historische waarden voor de tijd van het jaar groter dan de huidige waarneming
waarneming van: 10-01-2021



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



Figuur 14: Daggemiddelde (basis)debieten en vergelijking met historische (basis)debieten voor enkele stations.

3 Samenvatting

Meteorologie

December was voor wat neerslag betreft een vrij gemiddelde maand (tussen 60,4 en 95,6 mm neerslag, gemiddelde: 75,5 mm; normaal te Ukkel: 81,0 mm). De voorbije drie maanden (oktober t.e.m. december) was het in het oosten van Vlaanderen wel droger dan gemiddeld.

De komende dagen wordt tussen 29,1 mm en 46,9 mm neerslag verwacht (gemiddeld 37,1 mm tot 20 januari; bron: KMI). Met deze neerslaghoeveelheden wordt verwacht dat de toestand grotendeels onveranderd zal blijven.

Hydrologie

In vergelijking met vorige maand werd op de meeste meetlocaties van grond- en oppervlaktewater een stijging van zowel de grondwaterpeilen als de debieten in de onbevaarbare waterlopen waargenomen. Dit is een normale trend voor de hydrologische winter (oktober t.e.m. maart) omdat de verdamping dan grotendeels stilvalt en een groter aandeel van de regen in de bodem kan dringen.

Toch blijven op 85% van de locaties de grondwaterstanden zeer laag (65%) tot laag (20%) voor de tijd van het jaar. Ook voor oppervlaktewater blijven op 45% van de locaties de debieten zeer laag (23%) tot laag (22%) voor de tijd van het jaar. Voor een niet onbelangrijk deel van de grondwaterpeilen en debieten in de onbevaarbare waterlopen blijven de peilen en debieten dus een stuk lager dan diegene die we in een gemiddelde winter verwachten.

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. Deze overstromingsvoorspellingen worden continu bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

Voor wat betreft grondwater is de kans klein - tenzij we de komende maanden extra veel neerslag krijgen - dat we het voorjaar en het groeiseizoen zullen aanvangen met normale grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Op [dov.vlaanderen](https://dov.vlaanderen.be) vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.