

Toestand van het watersysteem

april 2021

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - april 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 - april 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

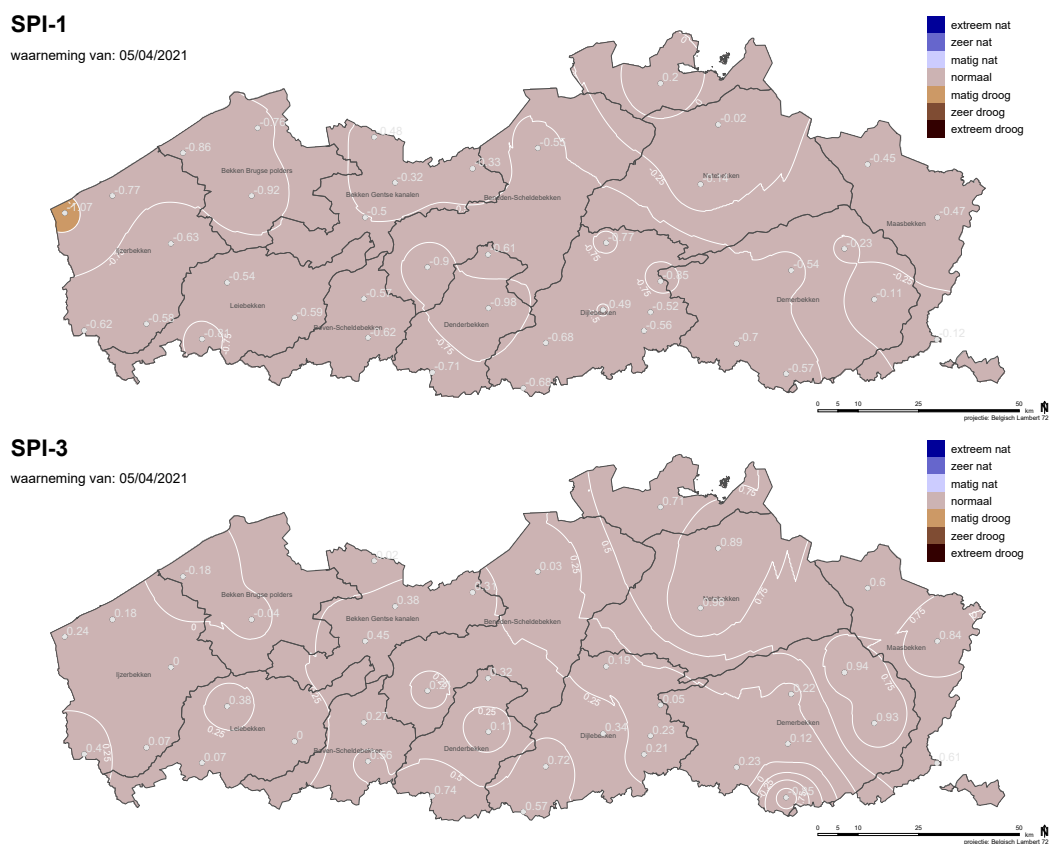
Inhoud

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	11
2.2.1	Historische vergelijking	11
2.2.2	Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?	14
2.2.3	Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage freatische grondwaterstanden verwacht?	15
2.3	Debieten onbevaarbare waterlopen	16
2.3.1	Waarnemingen	16
2.3.2	Voorspellingen	16
3	Samenvatting	19

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	Afwijking van de bodemverzadiging	10
9	Absolute toestand van de freatische grondwaterstand.	12
10	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand.	13
11	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (2011 - nu).	14
12	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de freatische grondwaterstanden.	15
13	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer lage freatische grondwaterstanden.	15
14	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer hoge freatische grondwaterstanden.	16
15	Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet.	17
16	Percentielwaarden van het 14-daags gemiddeld debiet.	17
17	Waargenomen debiet en basisdebiet.	18

De SPI¹ heeft zich voor de korte termijn (SPI-1) overal in Vlaanderen genormaliseerd (Figuur 2). Ook voor de langere termijn (SPI-3) is in heel Vlaanderen de toestand normaal voor de tijd van het jaar.

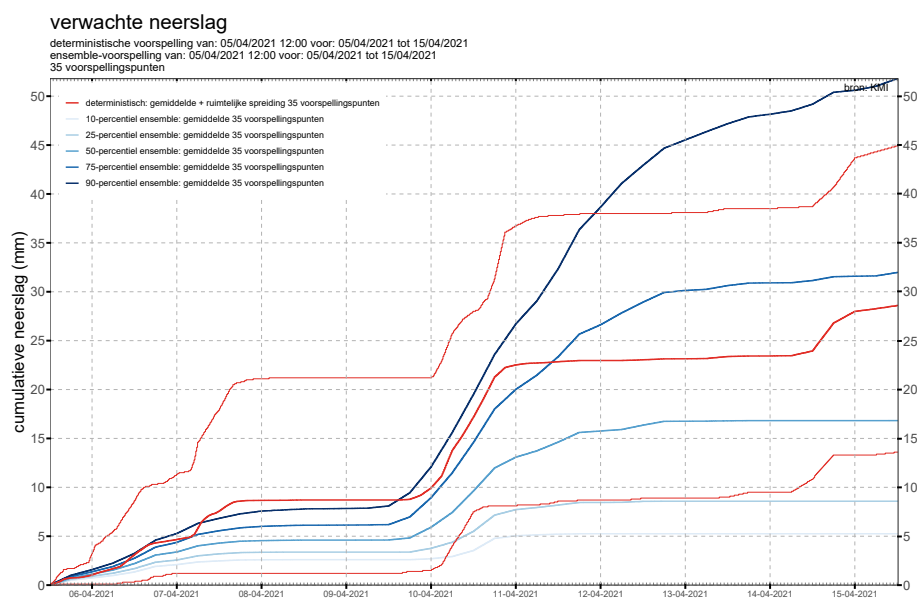


Figuur 2: Ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

1.1.2 Voorspellingen

Tot 15 april wordt tussen 13,6 mm en 44,9 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 28,6 mm; [Figuur 3](#); bron: KMI). Hierdoor wordt verwacht dat de neerslagsituatie voor zowel de korte als de lange termijn (SPI-1 en SPI-3, resp. voorbij maand en voorbij 3 maanden) normaal blijft in heel Vlaanderen. ([Figuur 4](#)).

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

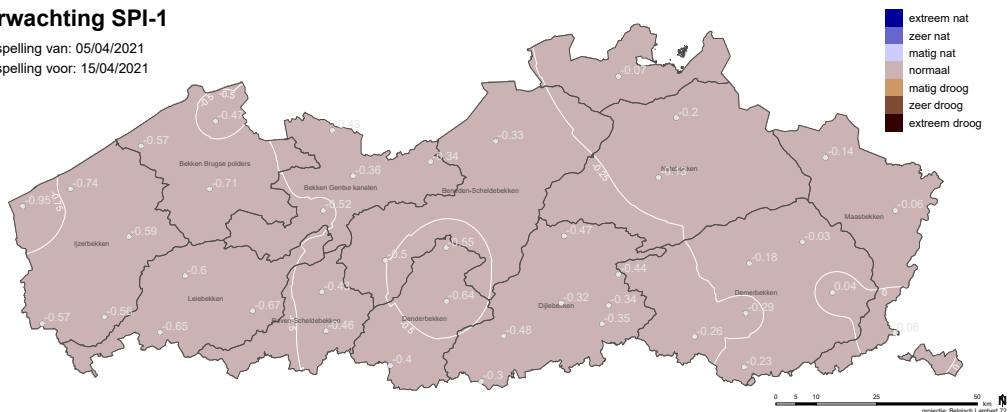


Figuur 3: Neerslagvoorspelling voor de lange termijn (bron: KMI). Gemiddelde voor de percentielen van de ensemble-voorspellingen (blauwe lijnen), en ruimtelijke variatie in de deterministische voorspelling (rode lijnen) voor 35 voorspellingspunten verspreid over Vlaanderen.

Verwachting SPI-1

voorspelling van: 05/04/2021

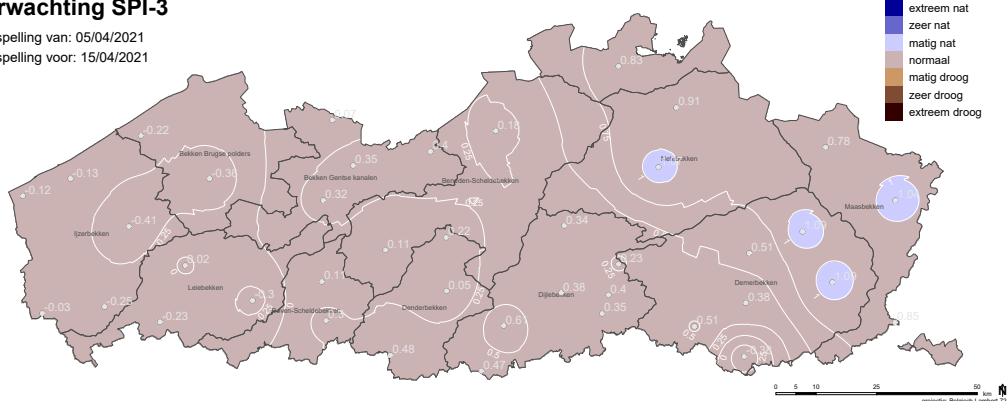
voorspelling voor: 15/04/2021



Verwachting SPI-3

voorspelling van: 05/04/2021

voorspelling voor: 15/04/2021

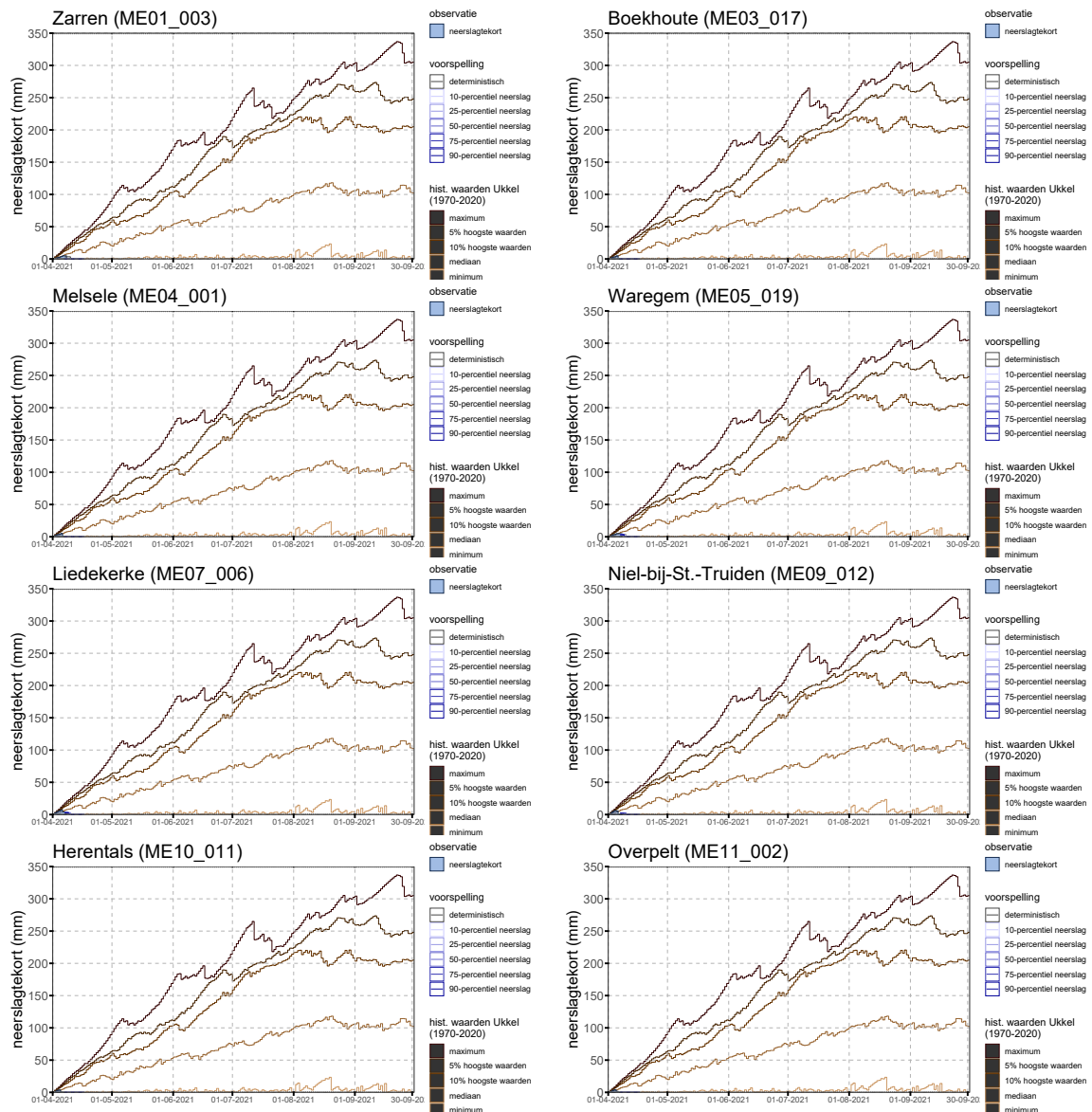


Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

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.

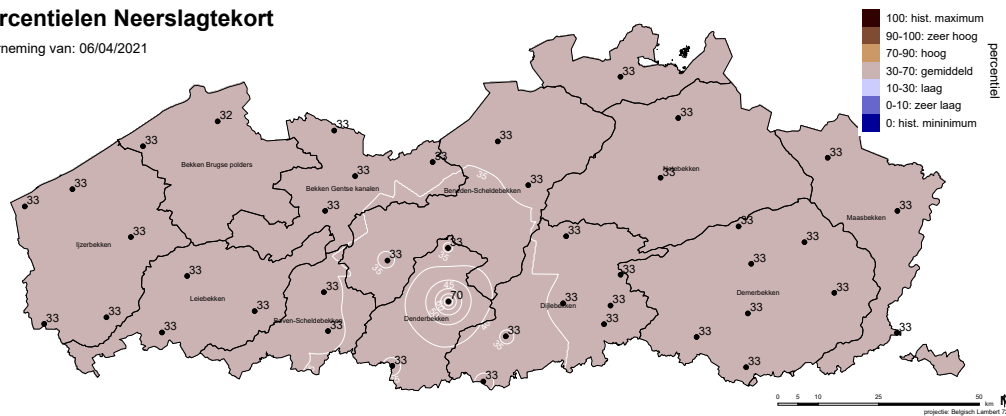
Momenteel is het berekende neerslagtekort nog zeer beperkt en van geen betekenis (Figuur 5). Met de voorspelde neerslaghoeveelheden en de lage voorspelde temperaturen wordt de komende 10 dagen evenmin een neerslagtekort van betekenis voorspeld (Figuur 6).



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

Percentielen Neerslagtekort

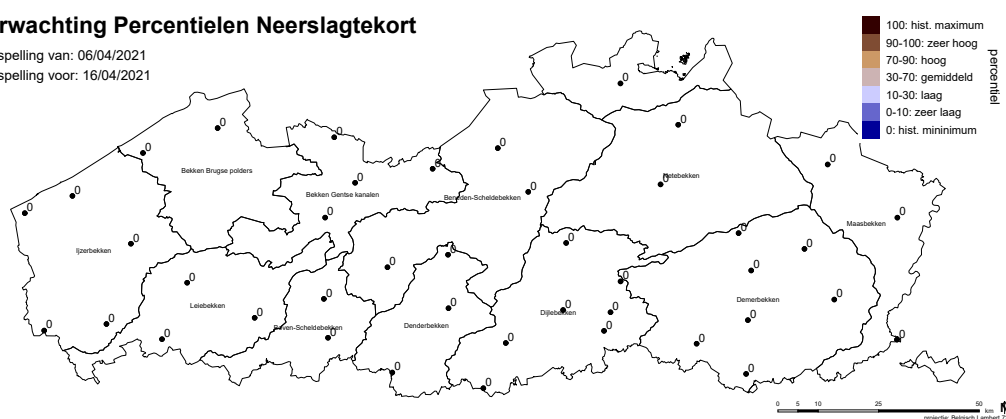
waarneming van: 06/04/2021



Verwachting Percentielen Neerslagtekort

voorspelling van: 06/04/2021

voorspelling voor: 16/04/2021

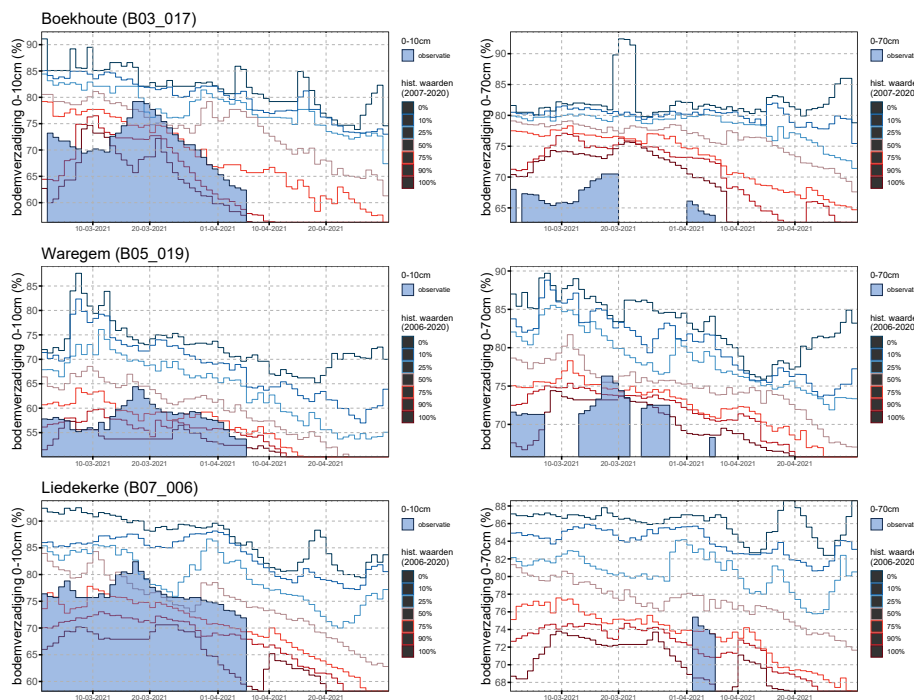


Figuur 6: Ruimtelijke spreiding voor de percentielen van waargenomen en voorspeld neerslagtekort sinds 1 april.

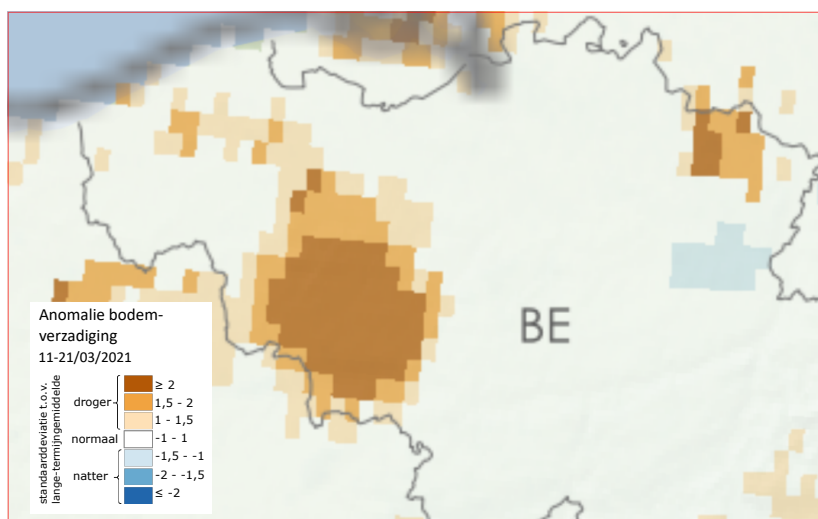
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

De oppervlakkige bodemverzadiging (0-10 cm) is overal in Vlaanderen gedaald van hoge naar gemiddelde tot lager dan gemiddelde waarden voor de tijd van het jaar. Ook de bodemverzadiging in het 0-70cm profiel daalde en blijft duidelijk lager dan gemiddeld voor de tijd van het jaar (Figuur 7, Figuur 8).



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



Figuur 8: 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: 08-04-2021

referentiedatum: 26-03-2021

aantal gebruikte meetplaatsen: 154

Omwille van databanktechnische problemen kan voorlopig enkel de toestand tot 26-3-2021 getoond worden.

2.2.1 Historische vergelijking

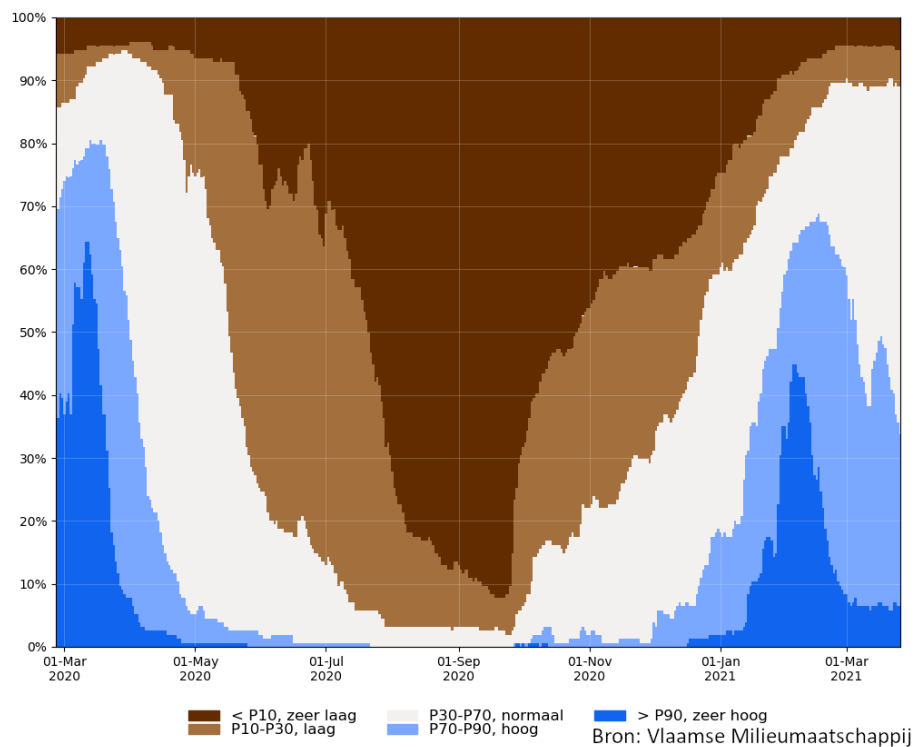
De freatische grondwaterstand schommelt gedurende het jaar: hoog in de winter en laag in de zomer. Met de grondwaterstandindicator kijken we naar de toestand van het grondwater t.o.v. alle standen gedurende het jaar (absolute vergelijking) en de toestand voor de tijd van het jaar (relatieve vergelijking).

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

Op 26/3/2021 vertonen de meeste meetplaatsen (89%) een normale tot zeer hoge freatische grondwaterstand (normaal: 55%; hoog: 27%; zeer hoog: 7%). 11% vertoont nog een lage (6%) of zeer lage (5%) grondwaterstand ([Figuur 9](#)).

Eind maart bevonden we ons aan het einde van het hydrologische winterseizoen. Een groot aandeel hoge absolute grondwaterstanden is dan de normale toestand. Nadat een natte januari voor een sterke stijging van de percentages meetplaatsen met hoge tot zeer hoge grondwaterstanden zorgde, namen die percentages vanaf midden februari weer af. De afgelopen maand daalde de grondwaterstand op zo'n 70% van de meetplaatsen.

De piek in hoge/zeer hoge grondwaterstanden trad dit jaar midden februari op. Vorig jaar was dat begin maart. Die piek was vorig jaar ook iets hoger. We starten het groeiseizoen dit jaar dus met iets lagere grondwaterstanden dan vorig jaar.



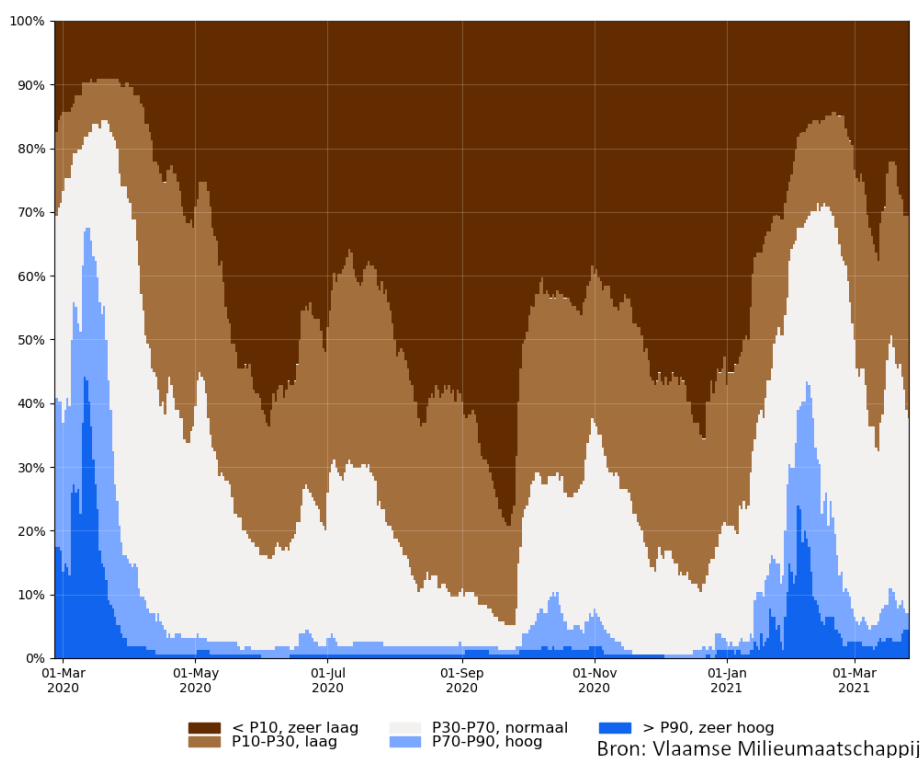
Figuur 9: Absolute toestand van de freatische grondwaterstand: percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand (ten opzichte van alle dagelijkse peilen van de afgelopen 30 jaar). In de winter worden vooral hoge freatische grondwaterstanden verwacht, in de zomer vooral lage.

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

Op 26/3/2021 zijn de freatische grondwaterstanden op 62% van de meetplaatsen laag (32%) tot zeer laag (30%) voor de tijd van het jaar. Op 31% van de locaties zijn de standen normaal voor de tijd van het jaar en op 7% van de locaties hoog tot zeer hoog. Op hetzelfde tijdstip vorig jaar vertoonde ongeveer 20% van de locaties een lage tot zeer lage grondwaterstand ([Figuur 10](#)).

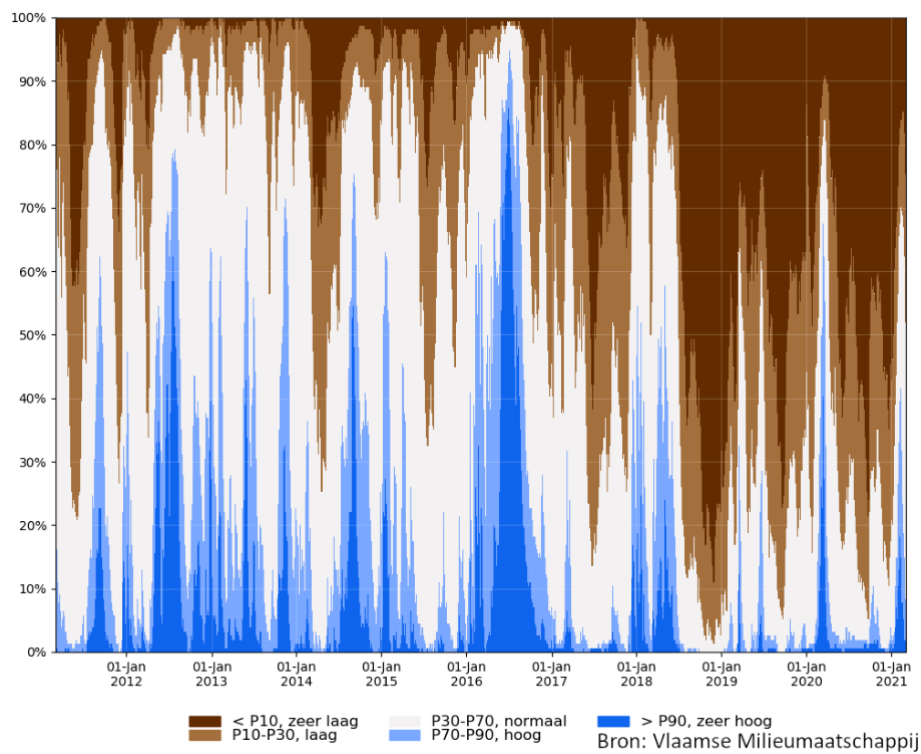
Vanaf midden december 2020 tot midden februari 2021 namen de percentages hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar gestaag toe. Maar de opgetreden neerslag de voorbije winter was niet genoeg om de droogtesituatie van vorig(e) jaar(en) weg te werken: vanaf half februari keert de trend weer om en stijgen de percentages lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar opnieuw, met een stagnatie in maart.

Vorig voorjaar zagen we door de natte periode februari tot half maart 2020 ook een eerder kortstondige periode met meer hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Die piek deed zich vorig jaar een maandje later voor dan dit jaar: begin maart 2020 t.o.v. begin februari dit jaar. Ook was de piek vorig jaar hoger. We starten dit jaar dus het groeiseizoen vanuit een drogere uitgangspositie dan vorig jaar.



Figuur 10: 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 11) toont voor de afgelopen 4 jaren duidelijk grotere percentages lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. 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).



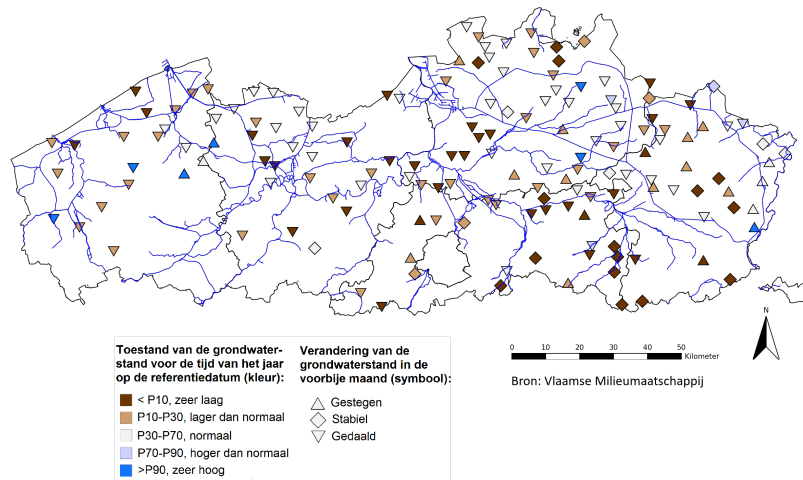
Figuur 11: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (2011 – nu): Percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Ten opzichte van vorige maand (26/2/'21) zijn de peilen op 70% van de locaties gedaald, op 16% gelijk gebleven en op 14% gestegen. Aan het eind van het hydrologische winterseizoen eind maart zien we normaal een overgang van hoofdzakelijk stijgende peilen naar hoofdzakelijk dalende peilen.

Momenteel vertonen zo'n 62% van de locaties al lage tot zeer lage peilen voor de tijd van het jaar. Deze doen zich verspreid over Vlaanderen voor.

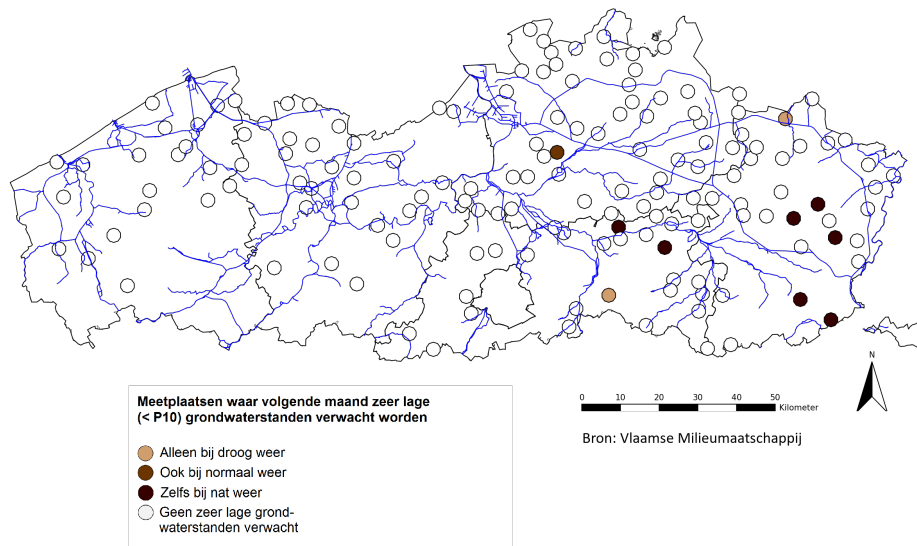
Relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen (Figuur 12):



Figuur 12: 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?

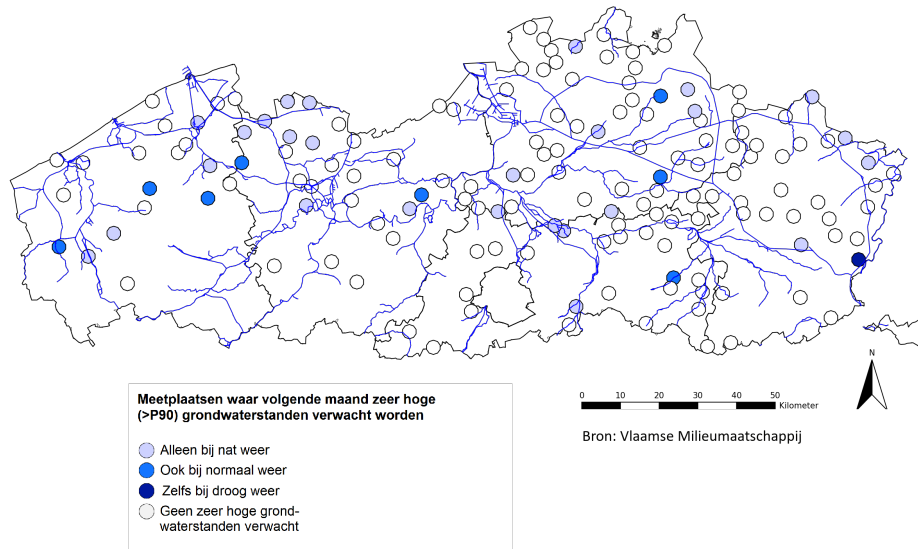
Bij droog of normaal weer verwachten we volgende maand op 7% van de locaties verspreid over Vlaanderen tegelijk absoluut én relatief zeer lage grondwaterstanden, en bij nat weer nog op 5% van de locaties (Figuur 13).



Figuur 13: Meetplaatsen waar volgende maand zowel relatief als absoluut zeer lage (<P10) freatische grondwaterstanden worden verwacht.

Volgende maand worden er bij nat weer op ca. 23% van de locaties zeer hoge (absolute én relatieve) grondwaterstanden verwacht, bij normaal weer op 6% en bij droog weer nog op 1% van de locaties

(Figuur 14).



Figuur 14: Meetplaatsen waar volgende maand absoluut én relatief zeer hoge (>P90) freatische grondwaterstanden worden verwacht.

2.3 Debieten onbevaarbare waterlopen

2.3.1 Waarnemingen

Ten opzichte van begin maart zijn de huidige 14-daags gemiddelde debieten nagenoeg overal in Vlaanderen duidelijk gedaald (Figuur 15, Figuur 17). De neerslag van de afgelopen maand maart, viel voornamelijk in de eerste helft van de maand waardoor er halverwege maart verhoogde debieten opgetekend werden. De tweede helft van maart verliep echter droger, waardoor de debieten terug daalden naar momenteel gemiddelde tot zeer lage waarden.

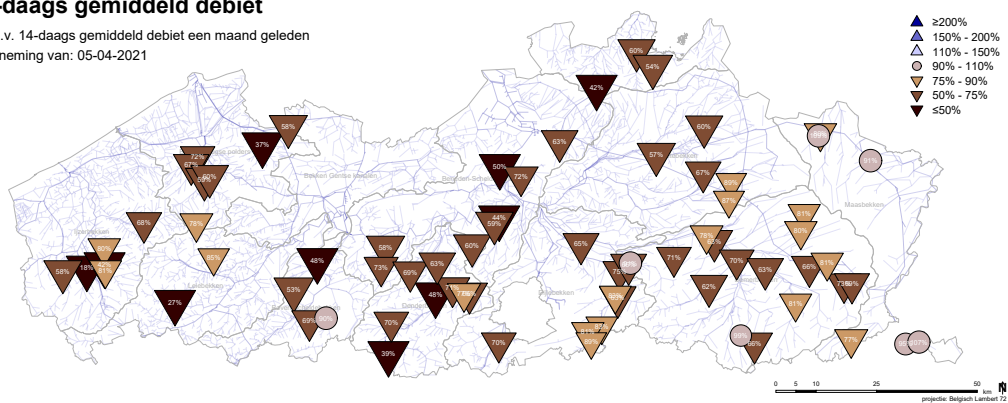
Voorals in het Demerbekken worden zeer lage 14-daags gemiddelde debieten gemeten maar ook elders in Vlaanderen worden lage debieten opgetekend (Figuur 16). Op 31% van de locaties (24 van de 78 meetposten) worden momenteel lage 14-daags gemiddelde debieten waargenomen, op 26% van de locaties (20 meetposten) worden zeer lage debieten gemeten.

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 hoeveelheid 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

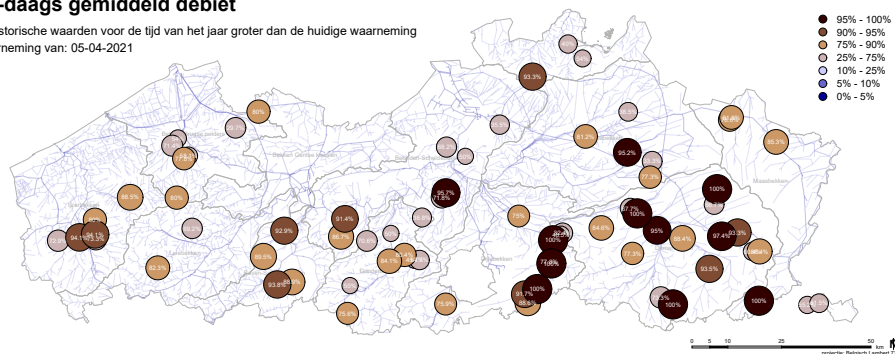
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
waarneming van: 05-04-2021



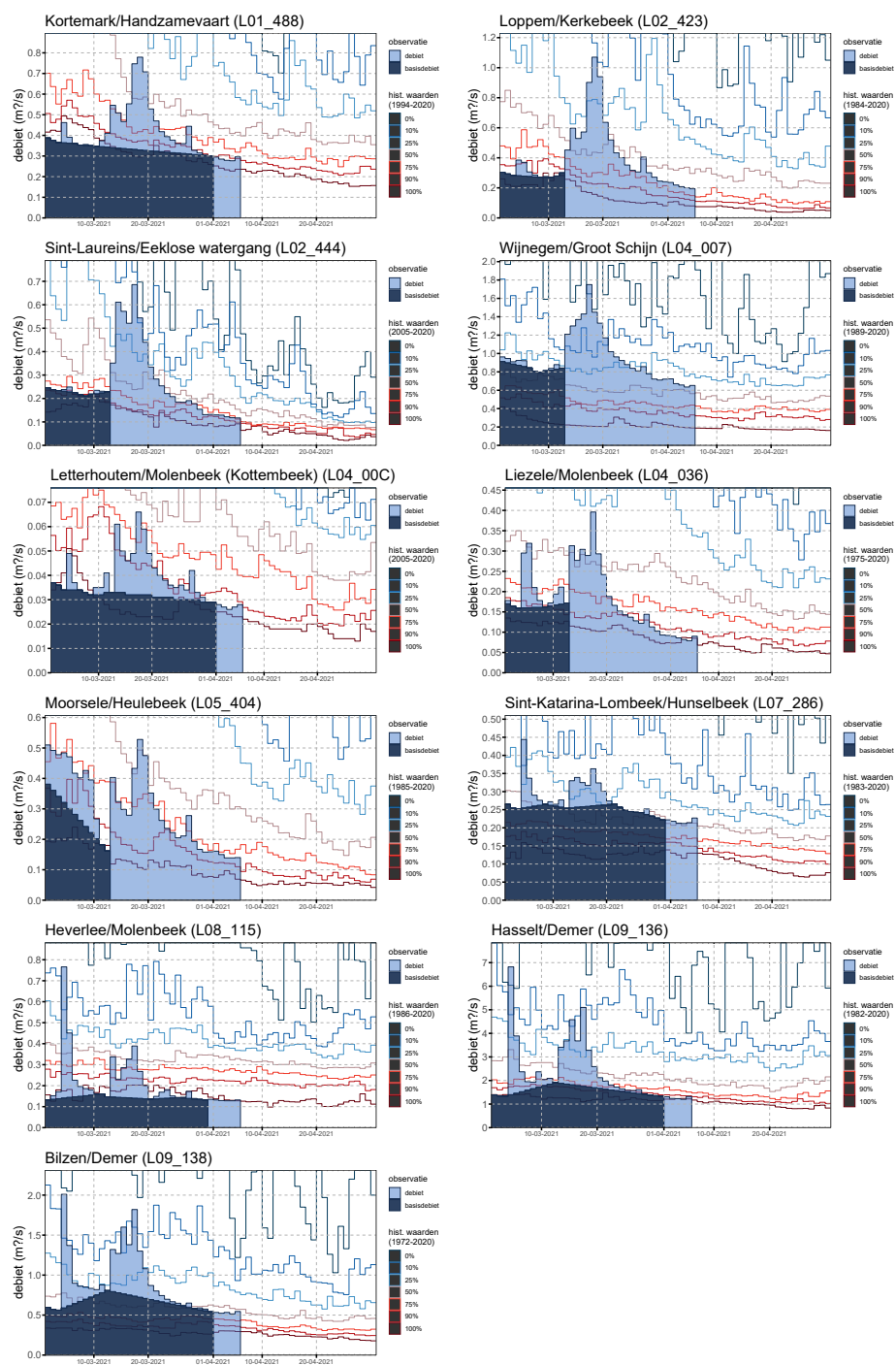
Figuur 15: Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet in de voorbije maand.

14-daags gemiddeld debiet

% historische waarden voor de tijd van het jaar groter dan de huidige waarneming
waarneming van: 05-04-2021



Figuur 16: 14-daags gemiddeld debiet als percentiel (overschrijding) van de historische waarden voor dezelfde periode van het jaar.



Figuur 17: Daggemiddelde (basis)debieten en vergelijking met historische (basis)debieten voor enkele stations.

3 Samenvatting

Meteorologie

Maart was nagenoeg overal in Vlaanderen droger dan gemiddeld. In het westen viel duidelijk minder neerslag dan normaal, naar het oosten toe lopen de neerslagcijfers op met in het uiterste oosten enkele waarden die aanleunen tegen normale waarden voor de tijd van het jaar. De gemeten neerslagtotalen varieerden van 25,3 tot 58,5 mm (gemiddeld 38,7 mm; normaal te Ukkel: 59,3 mm). De totaalneerslag van de voorbije 3 maanden evolueerde hierdoor naar normaal (tussen 174,89 mm en 237,99 mm; gemiddelde: 200,93 mm; normaal januari t.e.m. maart te Ukkel: 199,9 mm).

Tot 15 april wordt tussen 13,6 mm en 44,9 mm neerslag verwacht (gemiddelde: 28,6 mm) waardoor de toestand op de korte termijn (SPI-1: voorbije 30 dagen) normaal voor de tijd van het jaar zou blijven.

Hydrologie

Ten opzichte van een maand eerder zijn eind maart de (absolute) freatische grondwaterstanden op 70% van alle meetplaatsen gedaald. Op 14% van de meetplaatsen zijn er stijgingen. Stijgende grondwatertafels zijn de normale trend in het hydrologisch winterseizoen (tot eind maart).

Op 26/3/2021 vertoont 62% van de meetplaatsen een lage (32%) tot zeer lage (30%) 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 26/3/2021 vertoont echter slechts zo'n 34% van de meetplaatsen een hoge (27%) tot zeer hoge (7%) absolute grondwaterstand.

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

Ten opzichte van begin maart zijn de huidige 14-daags gemiddelde debieten nagenoeg overal in Vlaanderen duidelijk gedaald en worden momenteel gemiddelde tot zeer lage debieten gemeten. Vooral in het Demerbekken worden zeer lage 14-daags gemiddelde debieten gemeten. Ook elders in Vlaanderen worden lage debieten opgetekend: op 31% van de locaties worden momenteel lage 14-daags gemiddelde debieten waargenomen, op 26% van de locaties worden zeer lage debieten gemeten.

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 duidelijk 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.