

Toestand van het watersysteem

december 2019

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - december 2019

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 (2019), Toestand van het watersysteem - december 2019.

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
1.2	Neerslagtekort	7
2	Hydrologie	8
2.1	Bodemverzadiging	8
2.2	Debieten onbevaarbare waterlopen	9
3	Freatisch grondwater	12
3.1	Historische vergelijking	12
3.2	Is het grondwater gestegen of gedaald?	13
3.3	Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage grondwaterstanden verwacht? .	14
4	Samenvatting	16

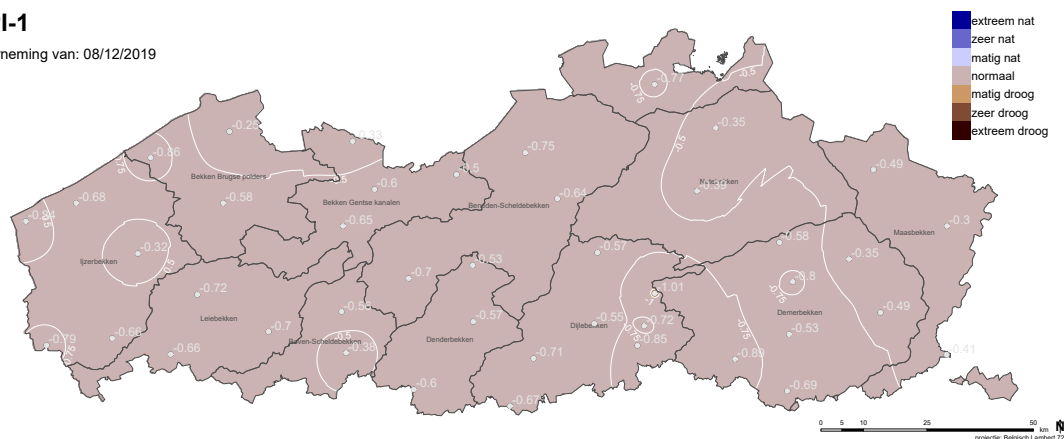
Figuren

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	Gebiedsdekkende bodemverzadiging	9
7	Waargenomen debiet en basisdebiet.	10
8	Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet.	11
9	Percentielwaarden van het 14-daags gemiddeld debiet.	11
10	Absolute toestand van de grondwaterstand.	12
11	Relatieve toestand van de grondwaterstand.	13
12	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de grondwaterstanden.	14
13	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer lage grondwaterstanden.	14

De SPI¹ geeft momenteel voor zowel de korte termijn (SPI-1) als voor de langere termijn (SPI-3) normale waarden aan voor de tijd van het jaar in bijna heel Vlaanderen (fig. 2).

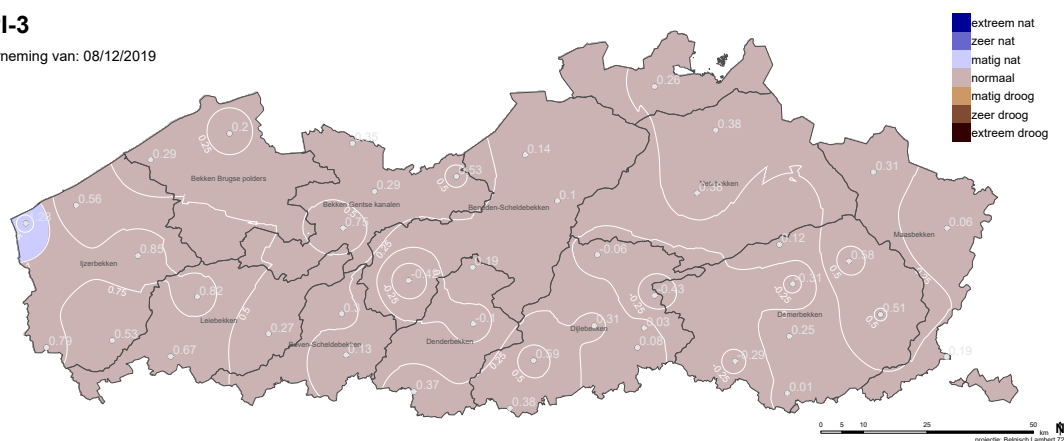
SPI-1

waarneming van: 08/12/2019



SPI-3

waarneming van: 08/12/2019



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

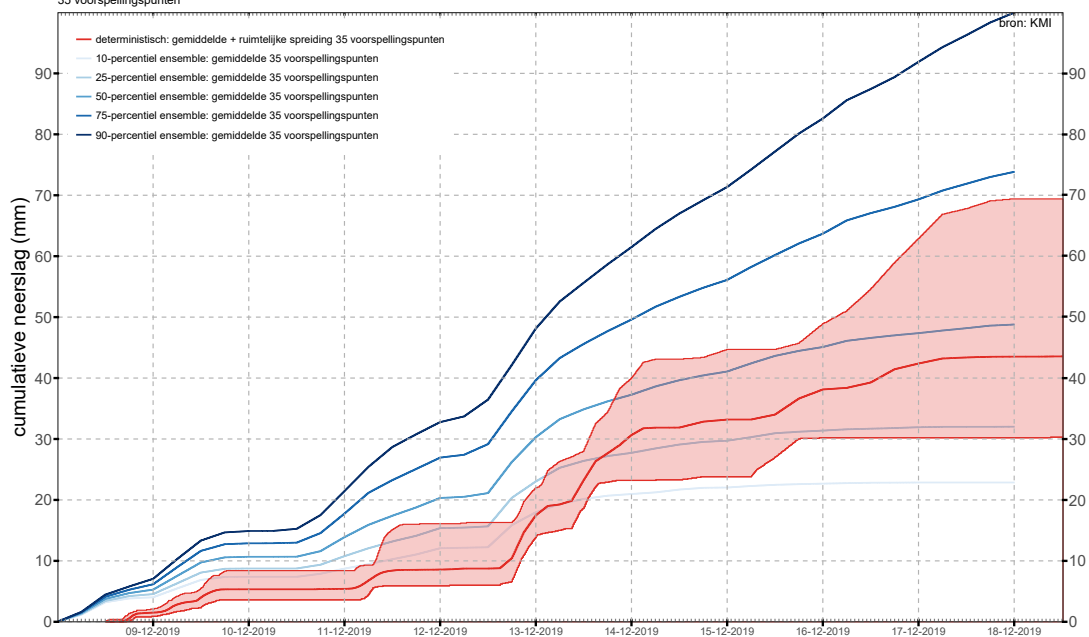
Voorspellingen

Tot 18 december wordt tussen de 30,3 mm en 69,4 mm neerslag verwacht met een gemiddelde van 43,6 mm (fig. 3; bron: KMI). Als gevolg van deze neerslag zal de SPI-1 voor heel Vlaanderen normaal blijven voor de tijd van het jaar, maar worden vooral in het westen van Vlaanderen matig natte waarden verwacht voor de langere termijn SPI-3 (fig. 4).

¹ De 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 en 3 maanden waren ten opzichte van dezelfde periode in de voorbije 30 jaar te Ukkel (bron: KMI).

verwachte neerslag

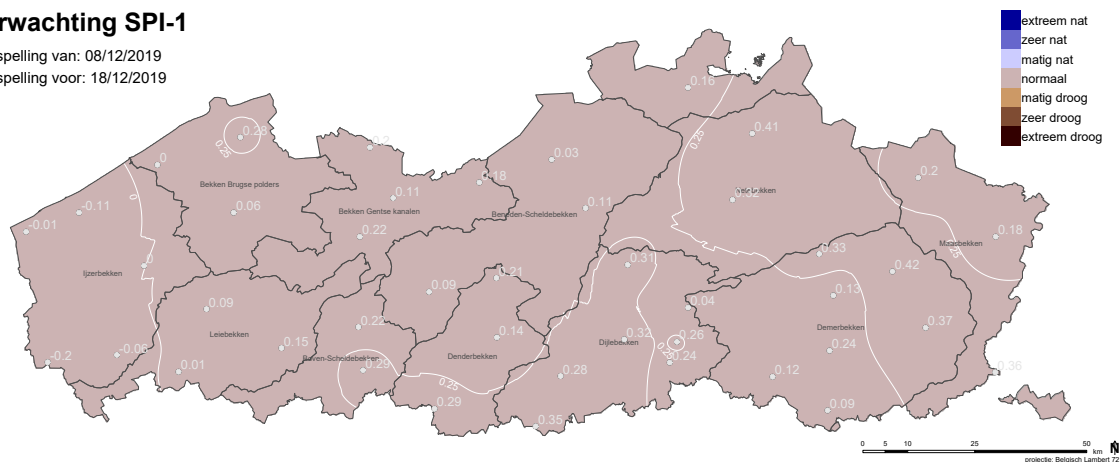
deterministische voorspelling van: 08/12/2019 12:00 voor: 08/12/2019 tot 18/12/2019
ensemble-voorspelling van: 08/12/2019 00:00 voor: 08/12/2019 tot 18/12/2019
35 voorspellingspunten



Figuur 3: Neerslagvoorspelling voor de lange termijn (bron: KMI). Gemiddelde over 35 voorspellingspunten verspreid over Vlaanderen weer (lijnen), en ruimtelijke variatie in de deterministische voorspelling (rode band).

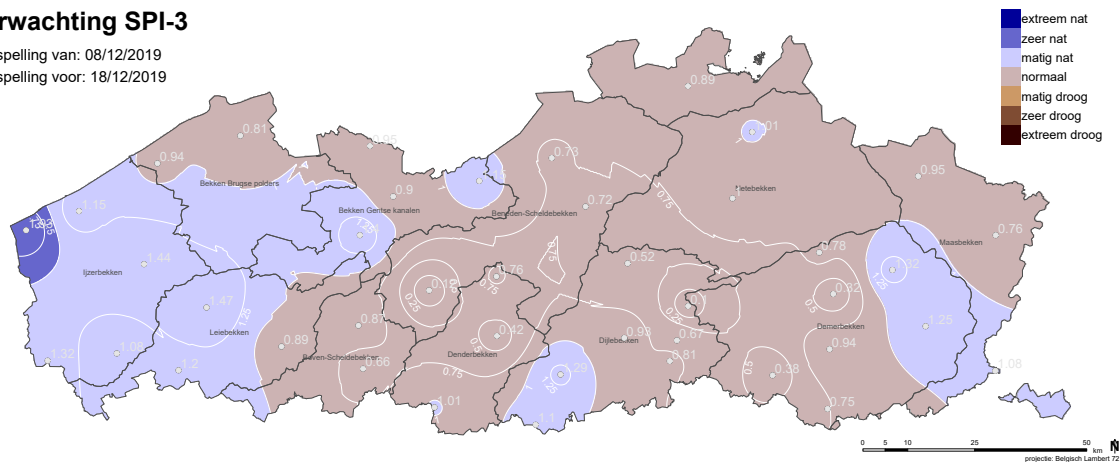
Verwachting SPI-1

voorspelling van: 08/12/2019
voorspelling voor: 18/12/2019



Verwachting SPI-3

voorspelling van: 08/12/2019
voorspelling voor: 18/12/2019



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 wordt geen neerslagtekort berekend.

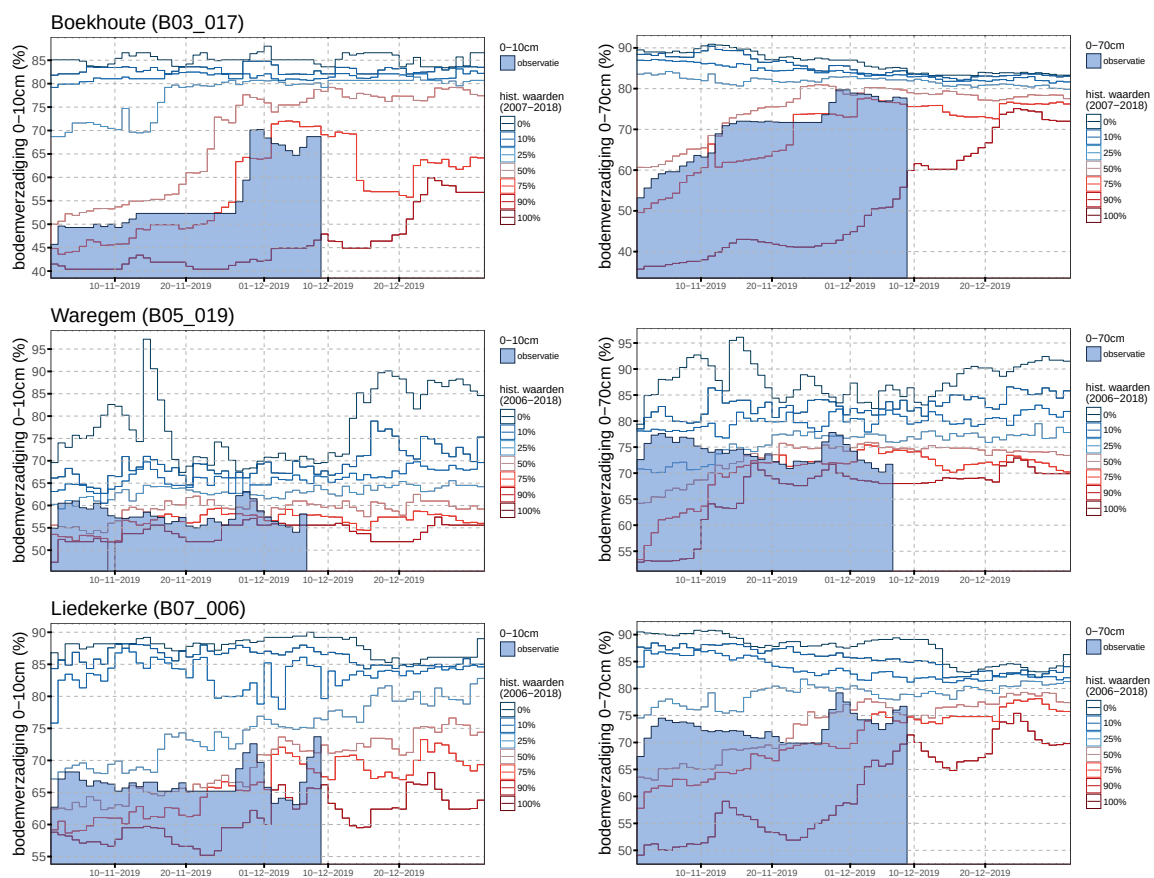
Besluit: meteorologie

In november vielen bijna overal in Vlaanderen normale neerslaghoeveelheden (tussen 46,8 mm en 87,7 mm, gemiddelde: 64,9 mm, normaal te Ukkel: 76,4 mm). Ook voor de voorbije 3 maanden (september tot en met november) werden met 167,2 mm tot 276,7 mm neerslag vrij normale neerslaghoeveelheden voor de tijd van het jaar opgetekend. Voor de komende 10 dagen wordt nog behoorlijk wat neerslag verwacht (tussen 30,9 mm en 69,4 mm, bron: KMI). Naar verwachting blijft de meteorologische situatie daarmee overal in Vlaanderen normaal voor de tijd van het jaar. De natste situaties worden verwacht in het westen van Vlaanderen.

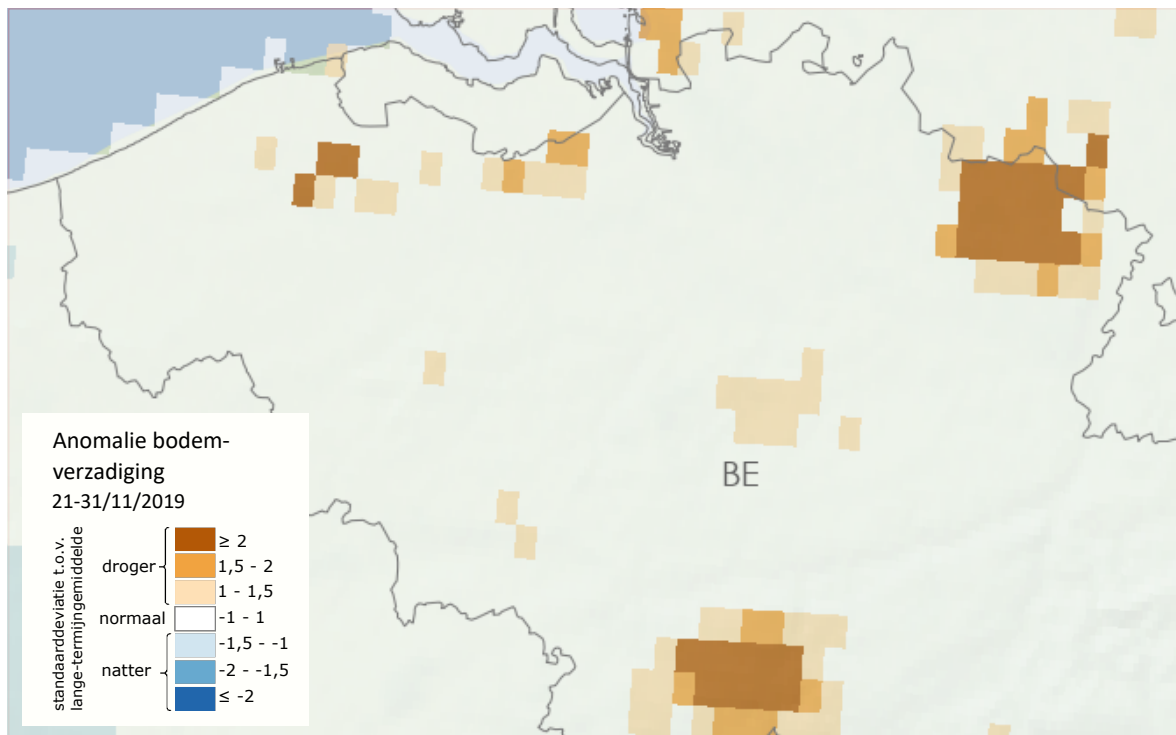
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

Zowel de oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) als de diepere bodemverzadiging (0-70cm) kenden in november een normaal verloop voor de tijd van het jaar (fig. 5). Eind november was de bodemverzadiging bijna overal in Vlaanderen normaal voor de tijd van het jaar (fig. 6, bron: [European Drought Observatory](#)).



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

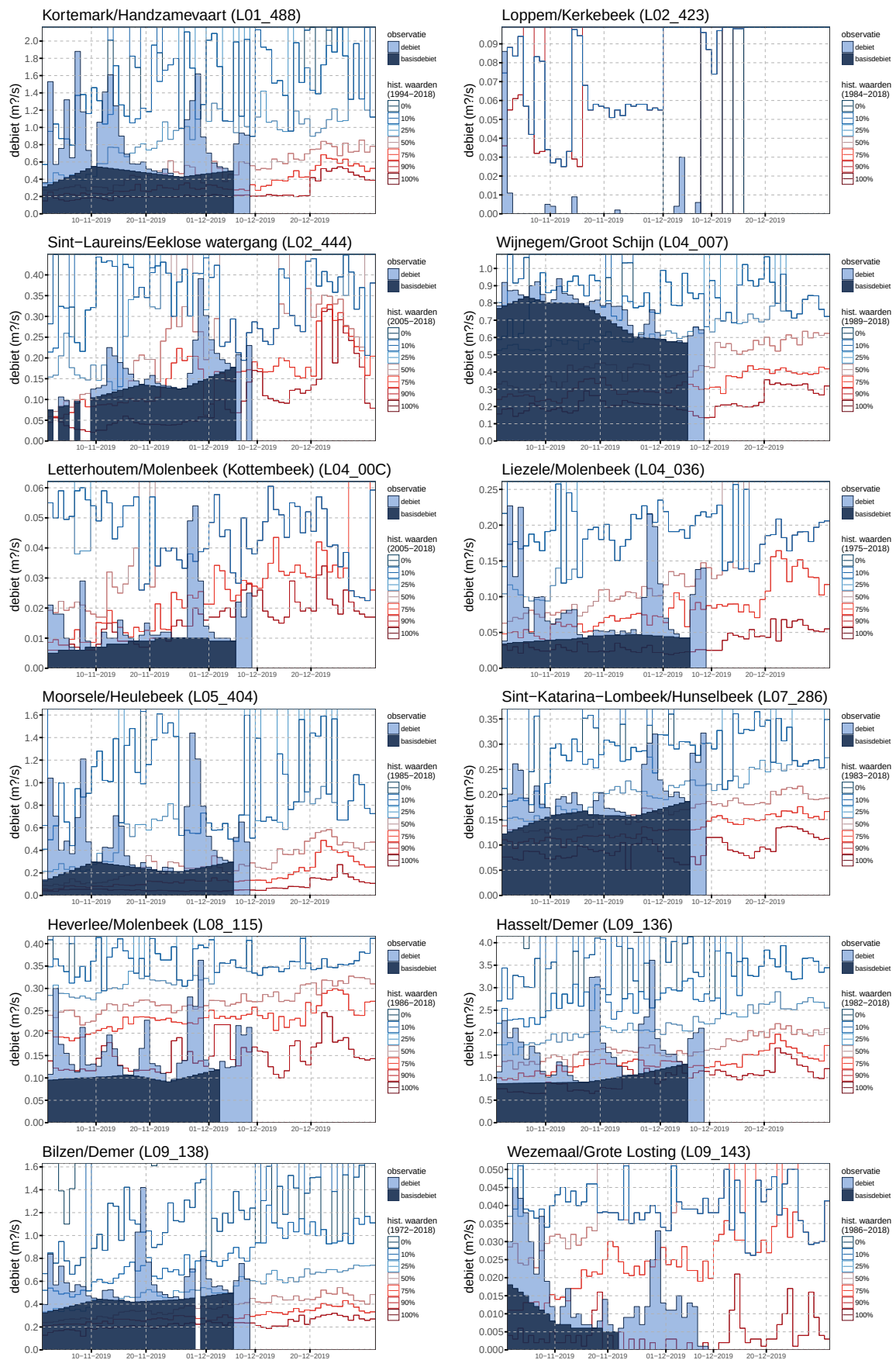


Figuur 6: Bodemverzadiging op basis van satellietbeelden (bron: [European Drought Observatory](#)).

2.2 Debieten onbevaarbare waterlopen

Waarnemingen

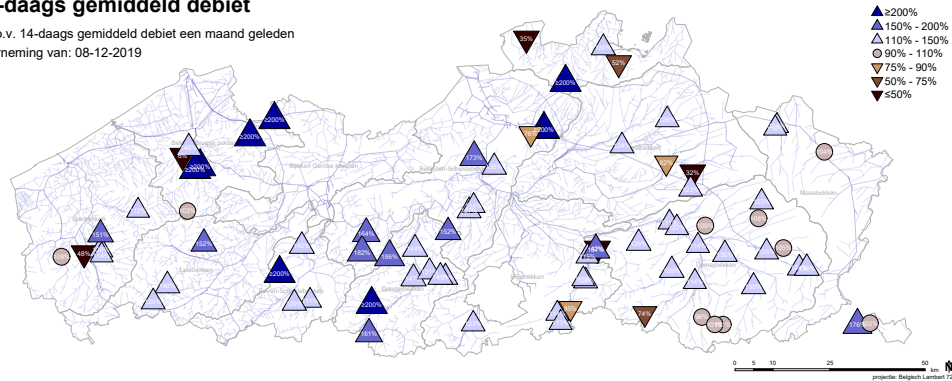
De neerslag in november en begin december zorgde enkele keren voor verhoogde debieten, maar nergens werden uitzonderlijk hoge waarden opgetekend (fig. 7). De voorbije maand stegen de debieten op de meeste waterlopen (fig. 8), en zien we stilaan meer en meer normale debieten voor de tijd van het jaar na de hydrologische droogte deze zomer (fig. 9). Op een aantal plaatsen in Vlaanderen blijven de debieten wel laag tot zeer laag voor de tijd van het jaar. Op ongeveer 35% van de meetlocaties worden momenteel debieten opgetekend die bij de 20% laagste voor de tijd van het jaar zijn op die meetlocatie.



Figuur 7: Daggemiddelde (basis)debieten en vergelijking met historische (basis)debieten voor enkele stations.

14-daags gemiddeld debiet

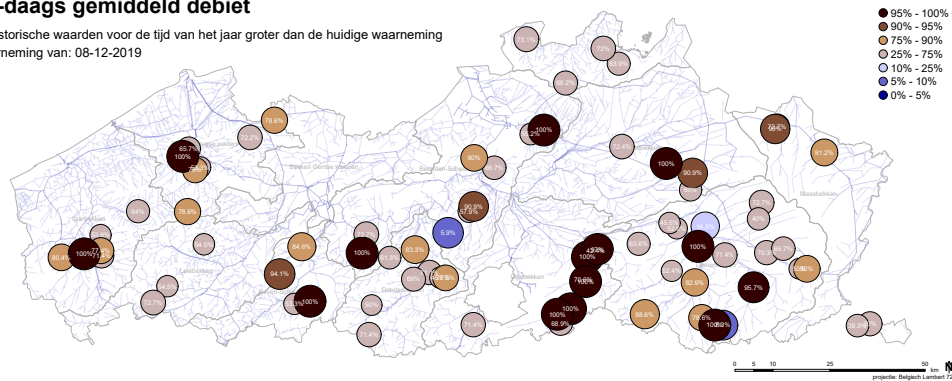
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
waarneming van: 08-12-2019



Figuur 8: 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: 08-12-2019



Figuur 9: 14-daags gemiddeld debiet als percentiel (overschrijding) van de historische waarden voor dezelfde periode van het jaar.

Voorspellingen

Op basis van de voorspelde neerslag voor komende 10 dagen worden vooral in het westen van Vlaanderen verhoogde waterpeilen verwacht, maar nergens in Vlaanderen worden kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht op zowel de korte termijn (48u. vooruit) als lange termijn (10 dagen vooruit). Deze voorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

Besluit: hydrologie

Door de regelmatige neerslag in november en begin december kende de bodemverzadiging de voorbije maanden een normale evolutie voor de tijd van het jaar. Ook de debieten in de onbevaarbare waterlopen blijven zich stilaan herstellen van de hydrologische droogte van deze zomer. Op verschillende locaties in Vlaanderen blijven de debieten wel nog laag of zeer laag voor de tijd van het jaar. De komende 10 dagen worden nergens in Vlaanderen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht. In het Westen van Vlaanderen kunnen zich wel verhoogde waterpeilen voordoen. Deze voorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

3 Freatisch grondwater

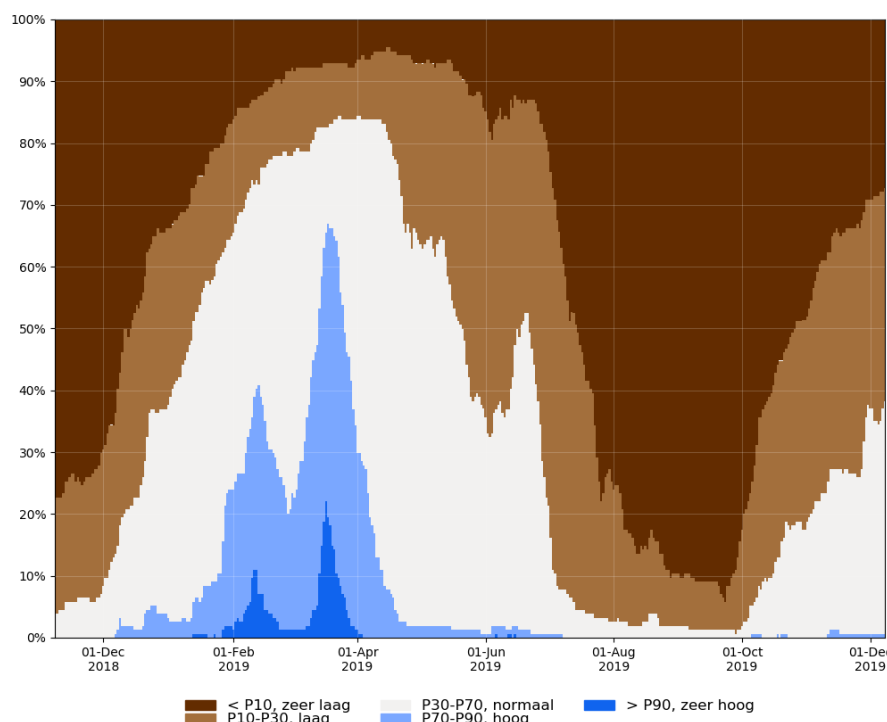
De grondwaterstandsindicator is gebaseerd op maandelijkse peilmetingen in het primair meetnet door de VMM, SCK en De Watergroep voor freatische peilfilters met continue meetreeksen van minstens 11 jaar. Op [dov.vlaanderen](#) vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.

3.1 Historische vergelijking

Absolute vergelijking: Staat het grondwater historisch hoog of laag?

Op 8 december waren de absolute grondwaterstanden¹ op nog 27 % van de locaties historisch zeer laag, op 34 % van de locaties laag en op 38 % van de locaties normaal (fig. 10). De grondwaterstanden blijven dus voor zo'n 61 % laag tot zeer laag, maar er is een gestage toename van het aandeel normale grondwaterstanden sinds eind september te merken. Dat is een te verwachten evolutie vanaf het einde van het groeiseizoen.

In vergelijking met vorig jaar (december 2018) is de situatie qua absolute grondwaterstanden momenteel gunstiger: er zijn nu ongeveer 30 % meer locaties met een normale grondwaterstand dan op hetzelfde tijdstip vorig jaar.



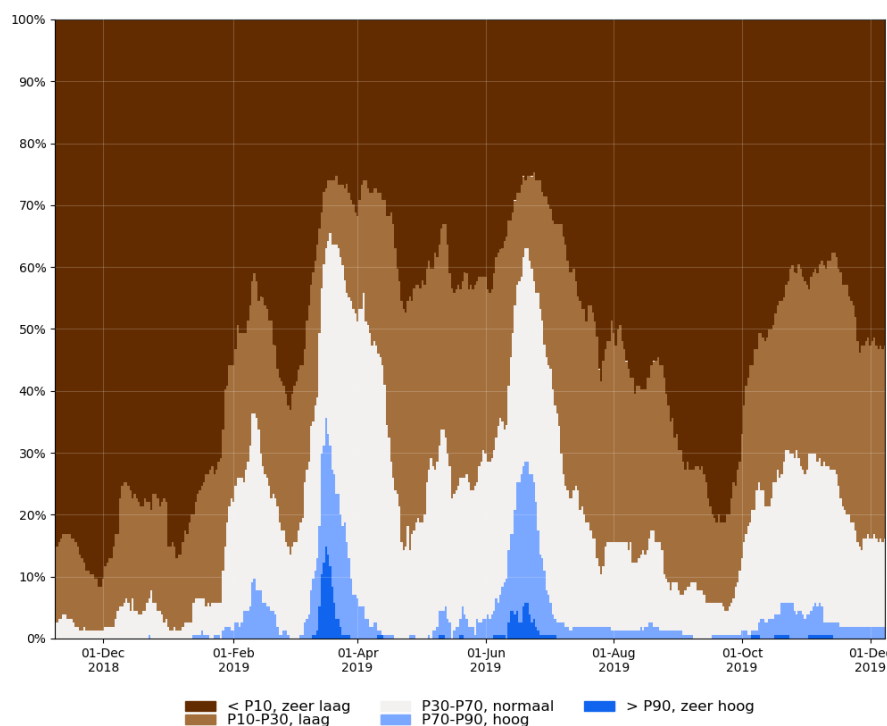
Figuur 10: Absolute toestand van de grondwaterstand: % van de meetplaatsen met een historisch zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand.

¹ De absolute grondwaterstand geeft weer of het grondwater hoog of laag staat ten opzichte van de variatie doorheen het jaar. In de winter worden vooral hoge grondwaterstanden verwacht, in de zomer vooral lage.

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

Op 8 december waren de relatieve grondwaterstanden² op 53 % van de locaties nog zeer laag, op 31 % van de locaties laag, op 14 % van de locaties normaal, en op 2 % hoog voor de tijd van het jaar (fig. 11). De afgelopen maand nam het aantal locaties met zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar terug toe. Vooral in de eerste helft van november was er een toename van het aandeel zeer lage grondwaterstanden. Dit aandeel stabiliseerde vanaf de laatste dagen van november.

Het feit dat voor de absolute vergelijking de situatie verbetert, maar niet voor de relatieve, duidt erop dat de grondwaterstanden over het algemeen wel stijgen, maar dat ze niet de waarden bereiken die verwacht worden rond deze tijd van het jaar. In de winter worden vooral hoge grondwaterstanden verwacht, in de zomer vooral lage.

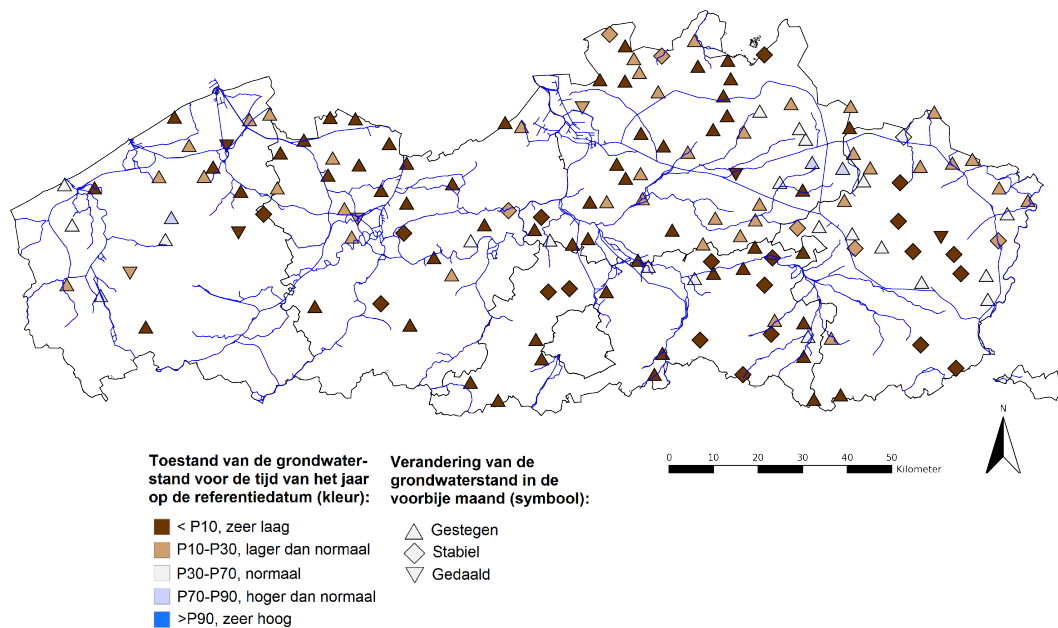


Figuur 11: Relatieve toestand van de grondwaterstand: % van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand.

3.2 Is het grondwater gestegen of gedaald?

Ten opzichte van vorige maand zijn de grondwaterstanden op 78 % van de locaties gestegen, op 17,5 % van de locaties gelijk gebleven en op 5,5 % van de locaties gedaald (fig. 12).

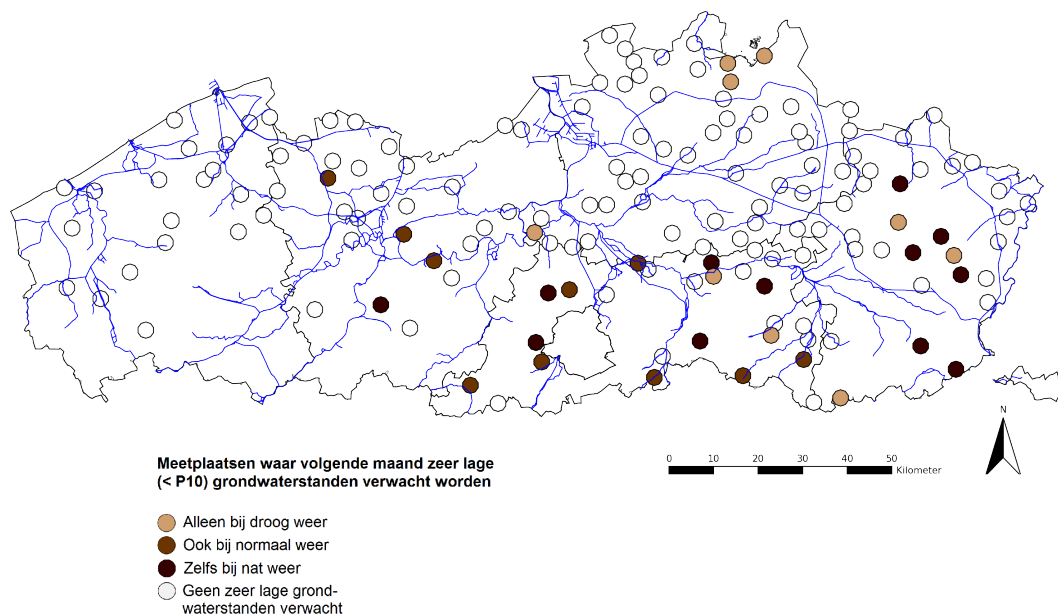
²De relatieve grondwaterstand geeft weer of de grondwaterstand op een bepaalde locatie hoog of laag staat voor de tijd van het jaar.



Figuur 12: Huidige grondwaterstandsveranderingen en relatieve situering van de huidige grondwaterstand.

3.3 Worden er volgende maand zeer hoge of zeer lage grondwaterstanden verwacht?

Bij droog weer verwachten we volgende maand op ongeveer 20 % van de locaties verspreid over Vlaanderen nog zeer lage grondwaterstanden, bij normaal weer nog op 14 % van de locaties en bij nat weer op 8 % van de locaties. Er worden volgende maand nog zeer lage grondwaterstanden verwacht voornamelijk op plaatsen met diepe grondwatertafels zoals onder onder de heuvels en plateaus in Vlaams-Brabant en Limburg (fig. 13).



Figuur 13: Meetplaatsen waar volgende maand zeer lage (<P10) grondwaterstanden worden verwacht.

Besluit: freatisch grondwater

Uit de absolute vergelijking blijkt dat de grondwaterstanden op nog 61 % van de locaties laag tot zeer laag blijven. Er valt vanaf eind september wel een gestage toename van het aandeel normale grondwaterstanden op te merken. Ten opzichte van vorige maand stegen de grondwaterstanden op 78 % van de locaties. Voor de tijd van het jaar echter blijft de grondwaterstand op z'n 84 % van locaties laag tot zeer laag. De grondwaterstanden stijgen wel, maar bereiken niet de hogere peilen die verwacht worden rond deze tijd van het jaar.

Voor volgende maand wordt een verder herstel van de grondwaterstanden verwacht, maar vooral op locaties met diepe grondwaterstanden zullen ook volgende maand nog zeer lage grondwaterstanden blijven bestaan. Op [dov.vlaanderen](https://dov.vlaanderen.be) vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.

4 Samenvatting

Meteorologie

In november vielen bijna overal in Vlaanderen normale neerslaghoeveelheden (tussen 46,8 mm en 87,7 mm, gemiddelde: 64,9 mm, normaal te Ukkel: 76,4 mm). Ook voor de voorbije 3 maanden (september tot en met november) werden met 167,2 mm tot 276,7 mm neerslag vrij normale neerslaghoeveelheden voor de tijd van het jaar opgetekend. Voor de komende 10 dagen wordt nog behoorlijk wat neerslag verwacht (tussen 30,9 mm en 69,4 mm, bron: KMI). Naar verwachting blijft de meteorologische situatie daarmee overal in Vlaanderen normaal voor de tijd van het jaar. De natste situaties worden verwacht in het westen van Vlaanderen.

Hydrologie

Door de regelmatige neerslag in november en begin december kende de bodemverzadiging de voorbije maanden een normale evolutie voor de tijd van het jaar. Ook de debieten in de onbevaarbare waterlopen blijven zich stilaan herstellen van de hydrologische droogte van deze zomer. Op verschillende locaties in Vlaanderen blijven de debieten wel nog laag of zeer laag voor de tijd van het jaar. De komende 10 dagen worden nergens in Vlaanderen kritieke overstromingen van de waterlopen verwacht. In het Westen van Vlaanderen kunnen zich wel verhoogde waterpeilen voordoen. Deze voorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

Freatisch grondwater

Uit de absolute vergelijking blijkt dat de grondwaterstanden op nog 61 % van de locaties laag tot zeer laag blijven. Er valt vanaf eind september wel een gestage toename van het aandeel normale grondwaterstanden op te merken. Ten opzichte van vorige maand stegen de grondwaterstanden op 78 % van de locaties. Voor de tijd van het jaar echter blijft de grondwaterstand op zo'n 84 % van locaties laag tot zeer laag. De grondwaterstanden stijgen wel, maar bereiken niet de hogere peilen die verwacht worden rond deze tijd van het jaar.

Voor volgende maand wordt een verder herstel van de grondwaterstanden verwacht, maar vooral op locaties met diepe grondwaterstanden zullen ook volgende maand nog zeer lage grondwaterstanden blijven bestaan. Op dov.vlaanderen vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.