

Toestand van het watersysteem

4 september 2024

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - 4 september 2024

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.vlaanderen.be.

Wijze van refereren

Vlaamse Milieumaatschappij (2024), Toestand van het watersysteem - 4 september 2024.

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	6
1.2	Neerslagtekort	10
2	Hydrologie	12
2.1	Bodemverzadiging	12
2.2	Freatisch grondwater	14
2.2.1	Historische vergelijking	14
2.2.2	Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?	20
2.2.3	Worden er volgende maand zeer lage of zeer hoge freatische grondwaterstanden verwacht?	21
2.3	Debieten onbevaarbare waterlopen	23
2.3.1	Waarnemingen	23
2.3.2	Voorspellingen	26
3	Samenvatting	26

Figuren

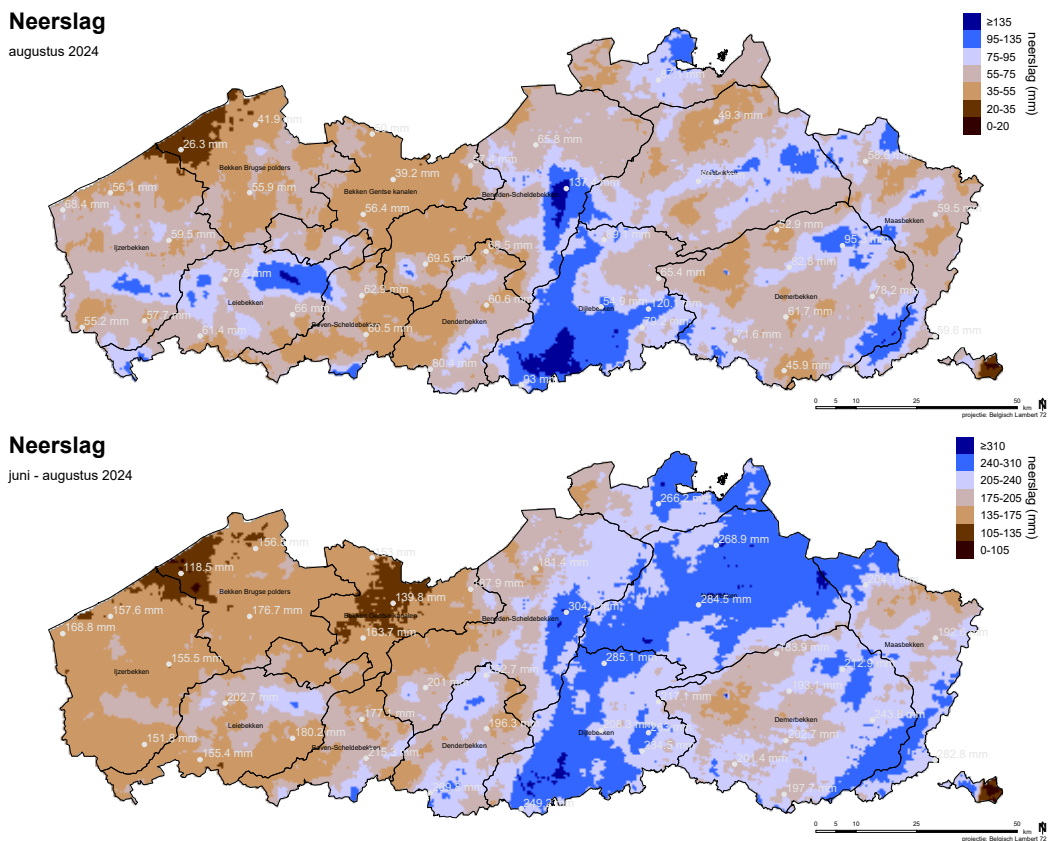
1	Neerslagtotalen	4
2	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de SPI	5
3	Voorspelde neerslag	6
4	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI	7
5	Spreiding op de SPI1 voorspelling	8
6	Spreiding op de SPI3 voorspelling	9
7	Ruimtelijke spreiding van de percentielen van het neerslagtekort.	10
8	Ruimtelijke spreiding van de percentielen van het neerslagtekort.	11
9	Waargenomen en voorspeld neerslagtekort.	11
10	Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel.	12
11	Oppervlakkige bodemverzadiging en bodemverzadiging voor het profiel.	13
12	Absolute toestand van de freatische grondwaterstand.	15
13	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand.	17
14	Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (1/1/2000 - 1/7/2024).	18
15	Afwijking van het grondwaterpeil t.o.v. een normaal seizoen.	19
16	Waargenomen ruimtelijke spreiding van de freatische grondwaterstanden.	20
17	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer hoge freatische grondwaterstanden.	21
18	Voorspelde ruimtelijke spreiding van de zeer lage freatische grondwaterstanden.	22
19	Verandering van het 14-daags gemiddeld debiet.	23
20	Percentielwaarden van het 14-daags gemiddeld debiet.	23
21	Stroomgebiedsgemiddelde specifieke afvoer	25

1 Meteorologie

1.1 Neerslag

1.1.1 Waarnemingen

Augustus was een relatief warme maand met lokaal grote neerslag verschillen. Het gemeten neerslagtotaal in Ukkel bedroeg 152,9 mm bij een normale waarde van 86,5 mm (1991-2020). De neerslagkaart van de voorbije maand (Figuur 1) laat echter zien dat Ukkel beduidend meer neerslag te verwerken kreeg dan de rest van Vlaanderen. In West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen en Limburg zien we net minder neerslag dan normaal, weliswaar met aantal geïsoleerde zones met verhoogde neerslagwaarden in het Leiebekken en het Beneden-Scheldebekken met waarden tot 137,4 mm (pluviometer Wilrijk). Aan de kust in de Brugse Polders viel slechts zo'n 35 % van de normale hoeveelheid.



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

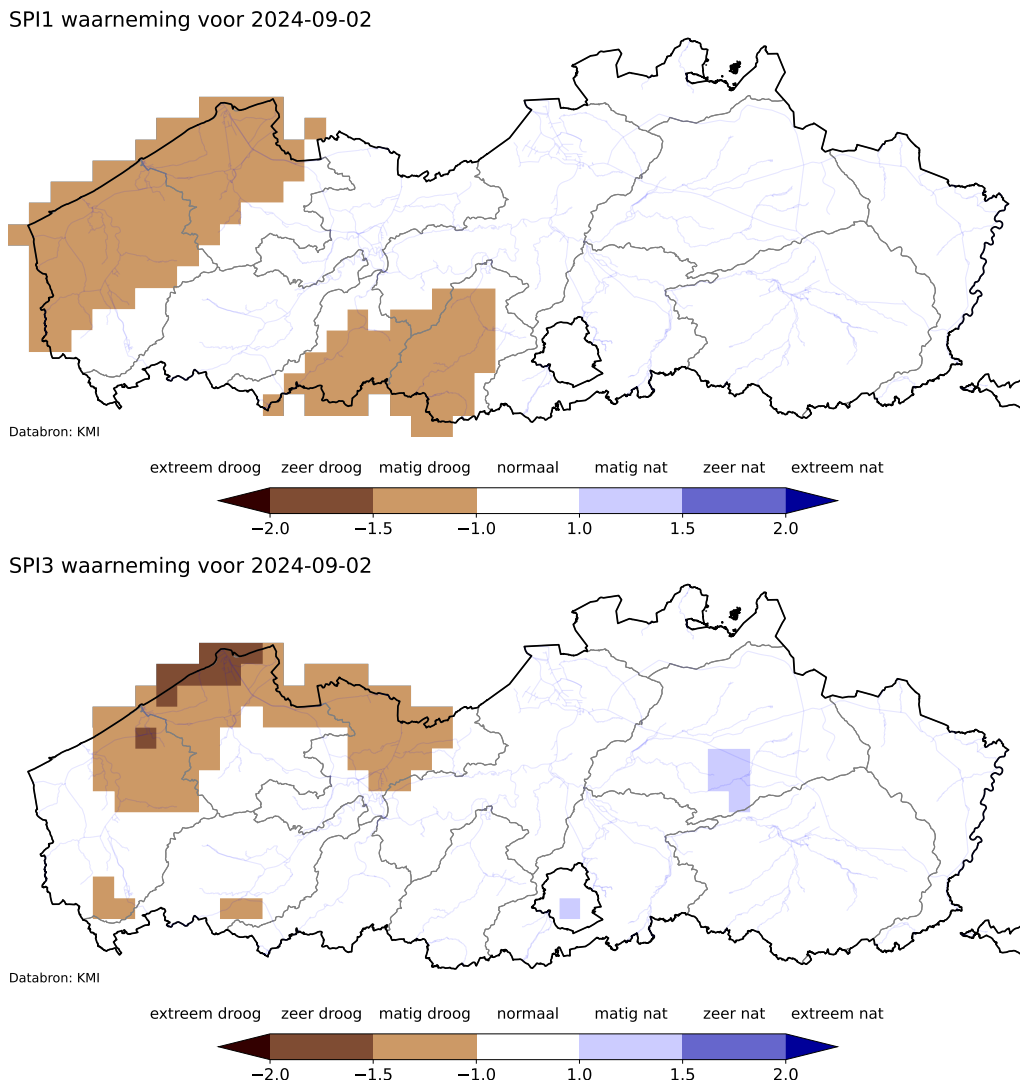
De neerslagtotaal in het VMM-pluviometernetwerk variëren voor augustus tussen 26,3 mm (Klemskerke) en 137,4 mm (Wilrijk), met een gemiddelde over de VMM stations van 67,3 mm hetgeen iets lager is dan de klimatologisch normale waarde in Ukkel voor de maand augustus (Figuur 1). De hoogste dagtotalen werden respectievelijk op 1 augustus (64,6 mm in Heverlee), 14/08 (58,5

mm in Wilrijk) en 20 augustus (42,7 mm in Loenhout) gemeten.

De neerslagtotaal in het VMM-pluviometernetwerk van de voorbije 3 maanden (juni t.e.m. augustus) tonen duidelijk enkele regionale verschillen. In het Ijzerbekken, het bekken van de Brugse Polders en de Gentse kanalen viel het minste neerslag, het Dijle- en Netebekken kregen de voorbije maanden de meeste neerslag te verwerken.

De totalen voor de afgelopen 3 maanden variëren tussen 118,5 mm (Klemskerke) en 304,1 mm (Wilrijk). De VMM pluviometers registreerden gemiddeld voor de voorbije 3 maanden 206,3 mm neerslag, wat neerkomt op zo'n 88 % van het klimatologisch normaal te Ukkel van 234,2 mm (1991-2020) (bron: KMI). In Ukkel viel 323,8 mm neerslag voor dezelfde periode, wat 138% van de normale waarde bedraagt.

De afgebeelde neerslagkaarten van [Figuur 1](#) zijn aangemaakt op basis van het Vlaamse neerslagradarcomposiet, gecalibreerd met de overeenkomstige neerslagtotaal van het VMM-pluviometernetwerk.



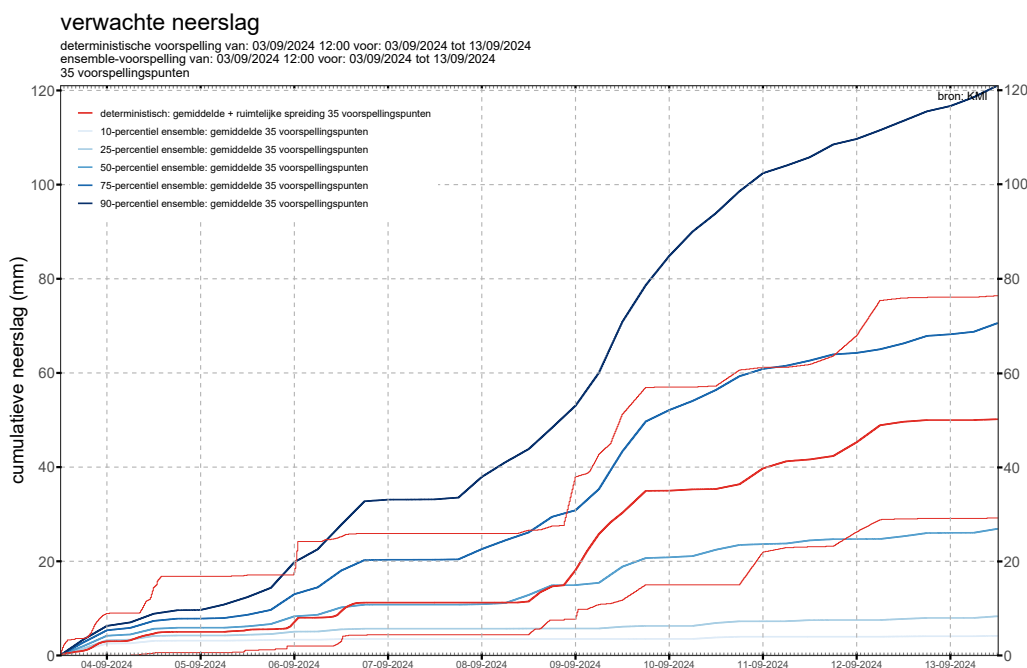
Figuur 2: Ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator. Databron: KMI.

De SPI¹ index op de korte termijn (SPI-1) vertoont op 2/9/2024 voor gans Vlaanderen normale waarden voor de tijd van het jaar, met uitzondering van de kust, het Boven-Schelde- en Denderbekken, waar matig droge waarden opgetekend worden.

Voor de SPI index op langere termijn (SPI-3) zien we op 2/9/2024 ook quasi overal normale waarden, behalve opnieuw aan de kust waar droge tot zeer droge waarden voor de tijd van het jaar opgetekend worden in het bekken Brugse polders en matig droge waarden in het noordelijke deel van de Gentse kanalen (Data: KMI).

1.1.2 Voorspellingen

Op 3 september wordt voor de periode tot 13 september gemiddeld over Vlaanderen tussen 8,3 mm (P25) en 70,6 mm (P75) neerslag voorspeld met een mediaan waarde van 26,9 mm. (Figuur 3; bron: KMI). Hierdoor verwachten we dat de korte termijn index (SPI-1) weinig zal veranderen en de normale waarden in het grootste deel van Vlaanderen tot matig droge waarden aan de kust behouden zullen blijven. Voor de voorspelde SPI-3 index (voorbij 3 maanden) verwachten we t.o.v. de huidige toestand een evolutie naar nagenoeg overal normale waarden voor de tijd van het jaar (Figuur 4).



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

Als gevolg van de onzekerheid en spreiding op de neerslagvoorspelling zit er ook variatie op de SPI-voorspellingen. In het geval van een droog neerslagscenario (ensemble P15) kan de hierboven geschetste verwachting² voor SPI-1 min of meer behouden worden. In het geval van een nat neer-

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 op de desbetreffende locatie in de voorbije 30 jaar (bron: KMI).

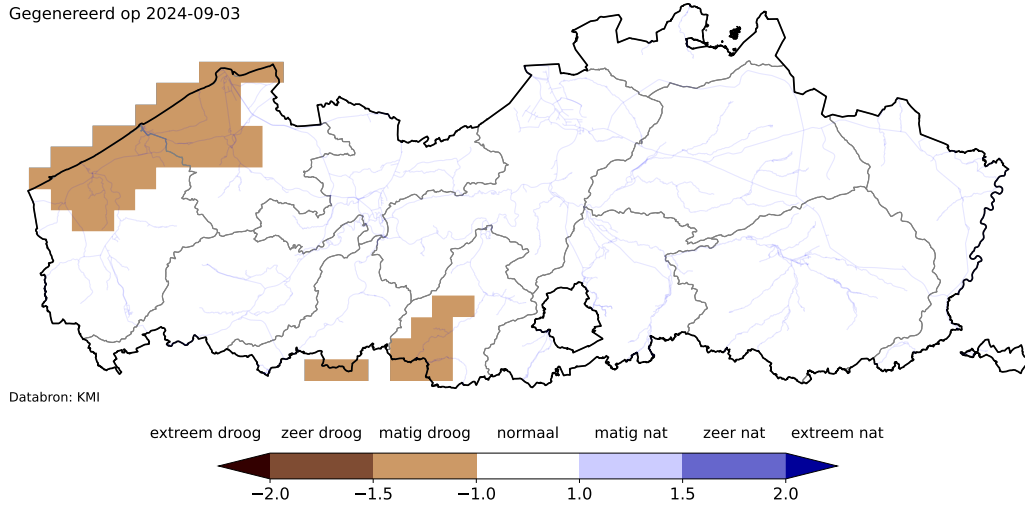
²op basis van de ensemble-gemiddelde voorspellingen

slagscenario (ensemble P85) verwachten we dat de SPI-1 index overall in Vlaanderen naar matig natte waarden evolueert.

In het geval van een droog neerslagscenario (ensemble P15) behouden we de hierboven geschetste verwachting voor de SPI-3 grosso modo. In het geval van een nat neerslagscenario (ensemble P85) stellen we de SPI-3 voorspelling bij naar een matig natte toestand in de oostelijke helft van Vlaanderen. De figuren [Figuur 5](#) en [Figuur 6](#) illustreren dit.

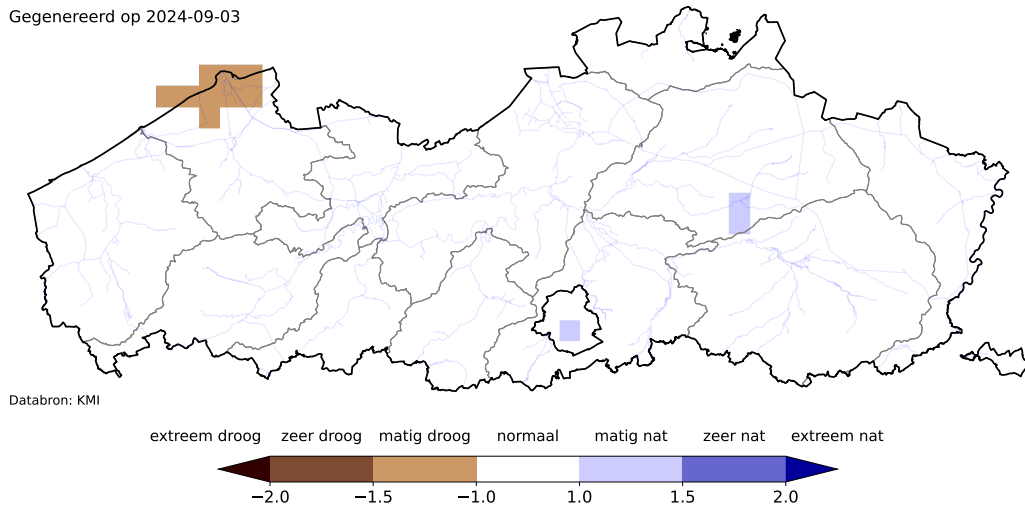
SPI1 p50 voorspelling voor 2024-09-12

Gegeneerd op 2024-09-03



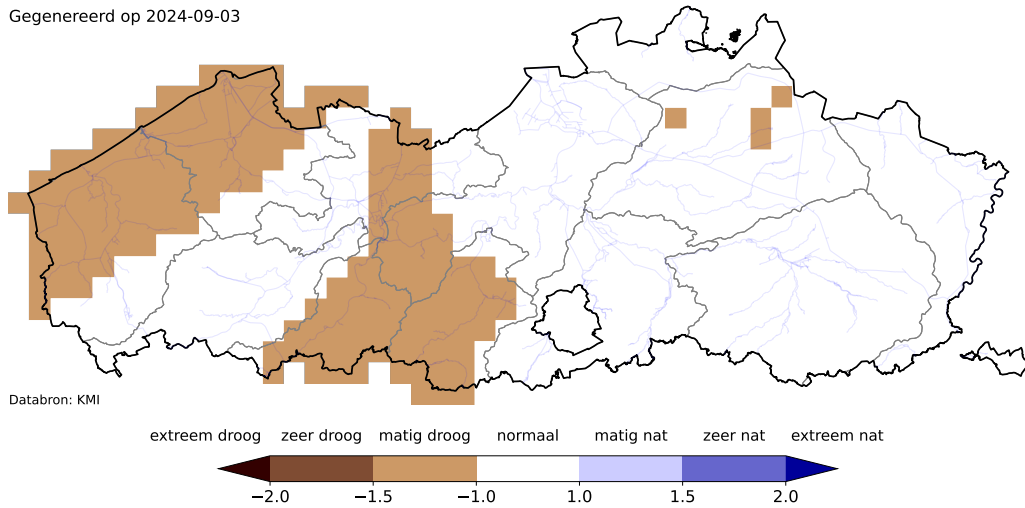
SPI3 p50 voorspelling voor 2024-09-12

Gegeneerd op 2024-09-03

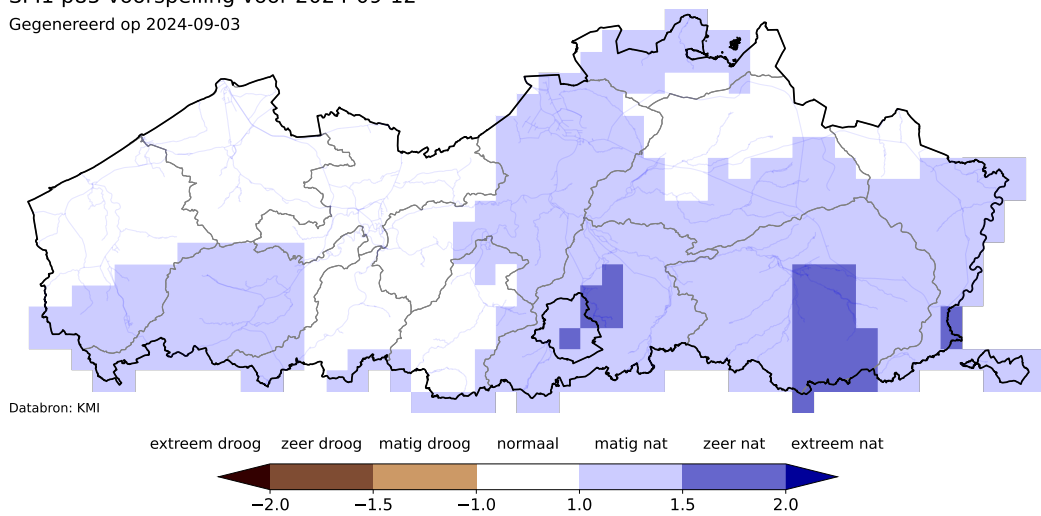


Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator. (bron KMI)

SPI1 p15 voorspelling voor 2024-09-12
Gegeneerd op 2024-09-03

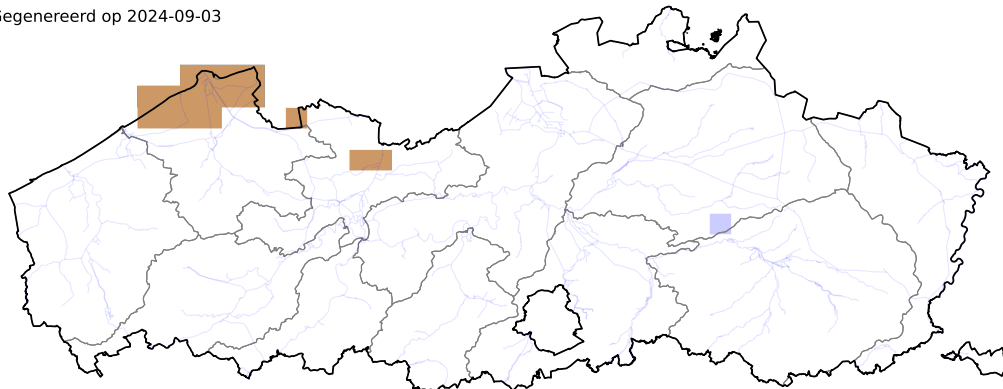


SPI1 p85 voorspelling voor 2024-09-12
Gegeneerd op 2024-09-03

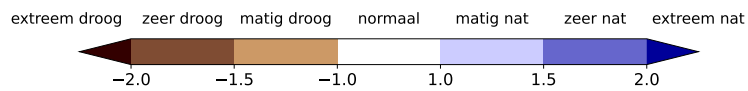


Figuur 5: 15 percentiel (boven) en 85 percentiel (onder) scenario van de voorspelde SPI1-indicator. (bron KMI)

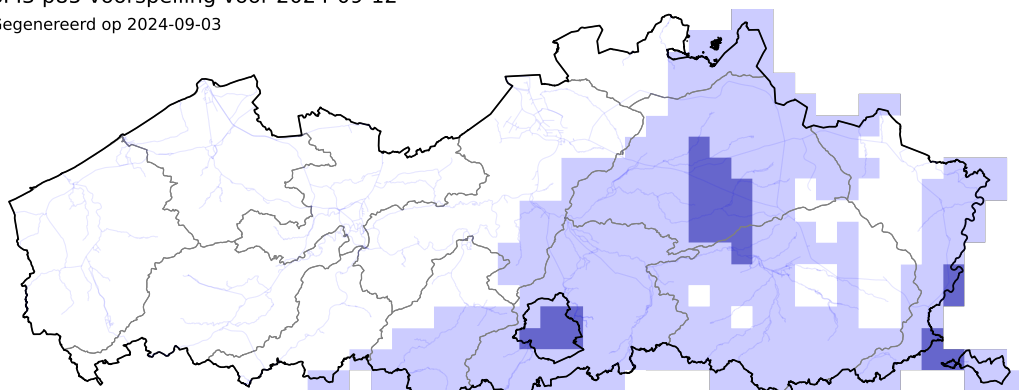
SPI3 p15 voorspelling voor 2024-09-12
Gegeneerd op 2024-09-03



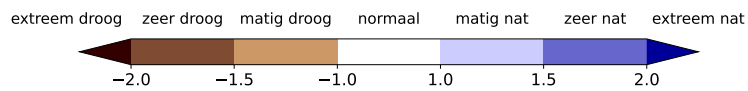
Databron: KMI



SPI3 p85 voorspelling voor 2024-09-12
Gegeneerd op 2024-09-03



Databron: KMI



Figuur 6: 15 percentiel (boven) en 85 percentiel (onder) scenario van de voorspelde SPI3-indicator. (bron KMI)

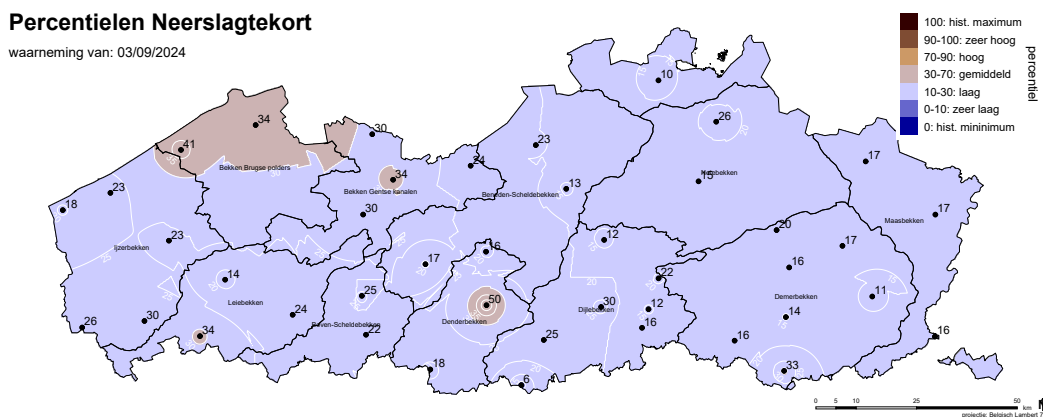
1.2 Neerslagtekort

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.

Op 3 september zien we een voor de tijd van het jaar voor nagenoeg gans Vlaanderen lage waarden voor het neerslagtekort, en eerder normale waarden in het noorden van de Brugse Polders.

Ten gevolge van de voorspelde neerslag verwachten we dat het neerslagtekort op korte termijn (12/09) bijna overal in Vlaanderen opnieuw zal afnemen tot zeer lage waarden voor de tijd van het jaar. (Figuur 8).

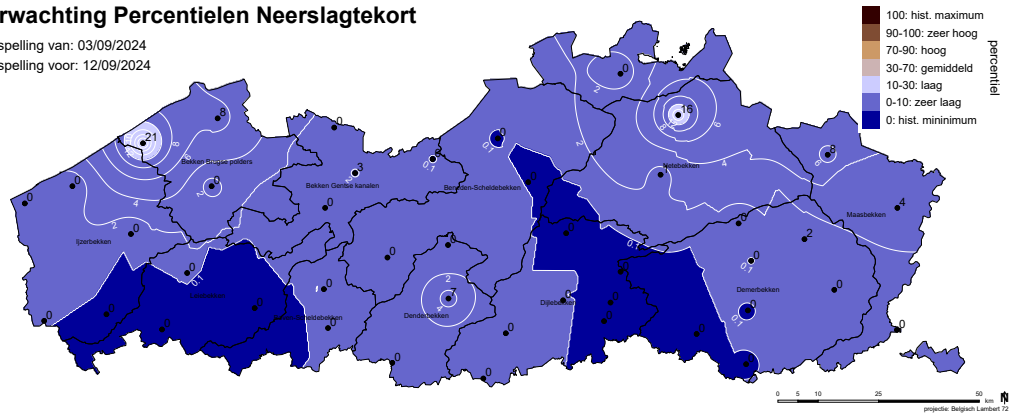
Merk op dat in dit rapport de definitie voor neerslagtekort van Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) gevolgd wordt, waarbij we het verschil tussen potentiële evapotranspiratie en neerslag enkel beschouwen gedurende het hydrologisch zomerseizoen tussen 1 april en 30 september. Deze berekening verschilt van het zgh. doorlopend neerslagtekort waarbij deze waarde continu doorloopt over de jaren heen. Door een relatief natte periode voorafgaand aan 1 april kunnen beide indicatoren verschillen.



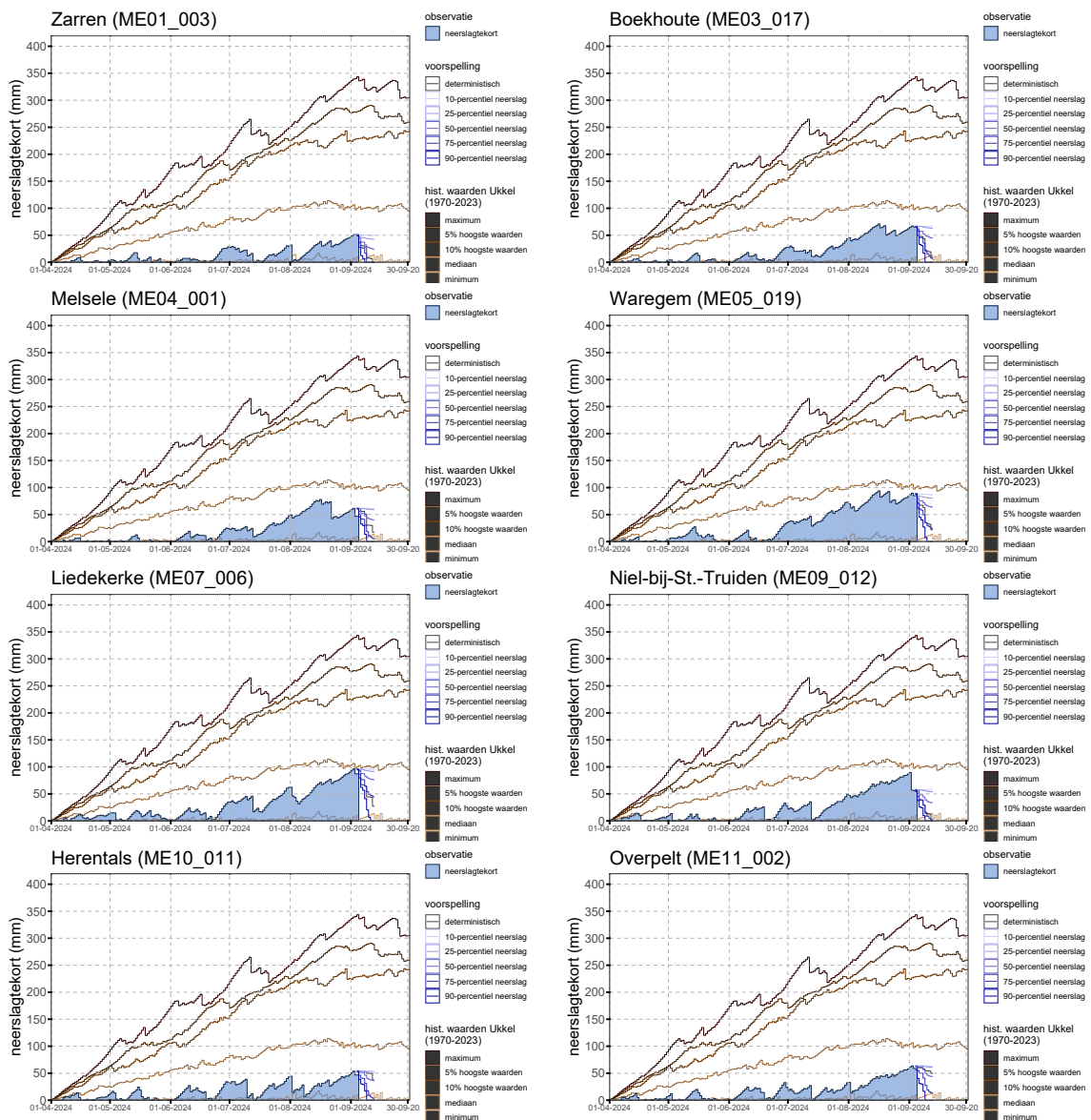
Figuur 7: Ruimtelijke spreiding voor de percentielen van het waargenomen neerslagtekort sinds 1 april.

Verwachting Percentielen Neerslagtekort

voorspelling van: 03/09/2024
voorspelling voor: 12/09/2024



Figuur 8: Ruimtelijke spreiding voor de percentielen van waargenomen en voorspeld neerslagtekort sinds 1 april.

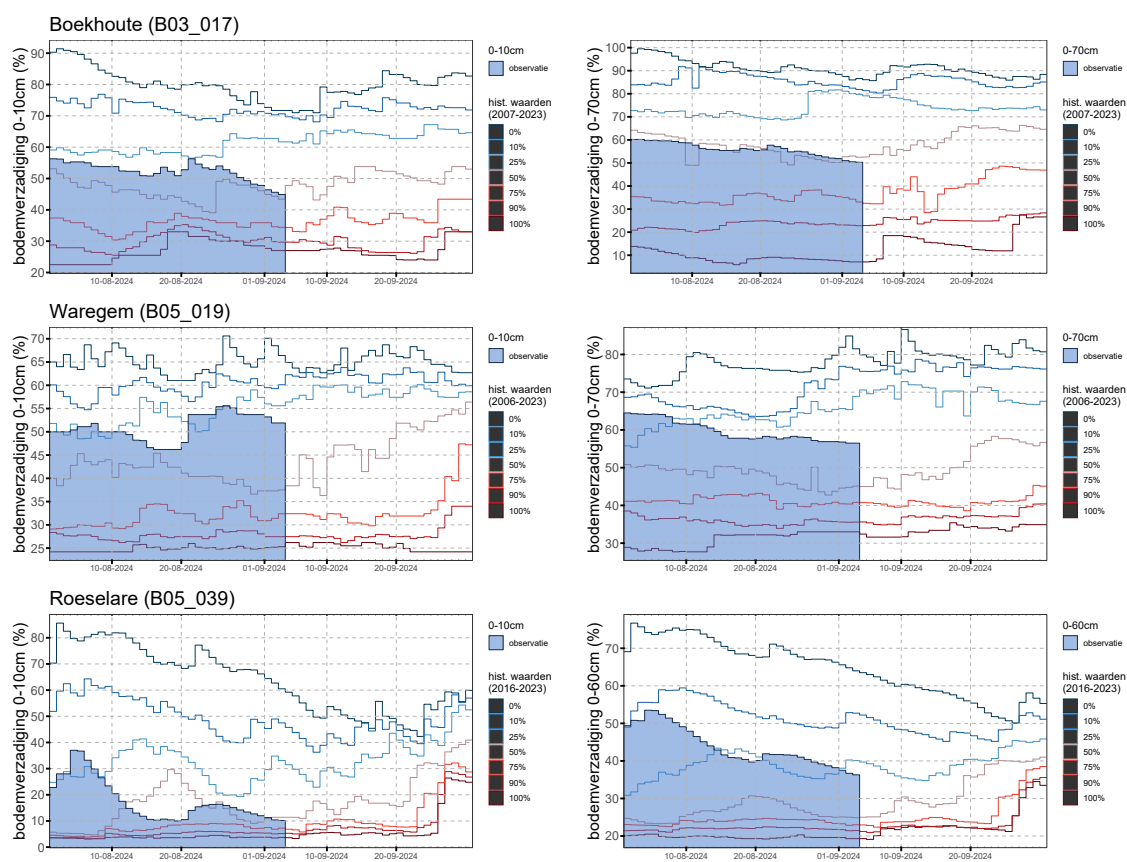


Figuur 9: Cumulatief neerslagtekort en voorspelling voor tien dagen voor de VMM meteostations.

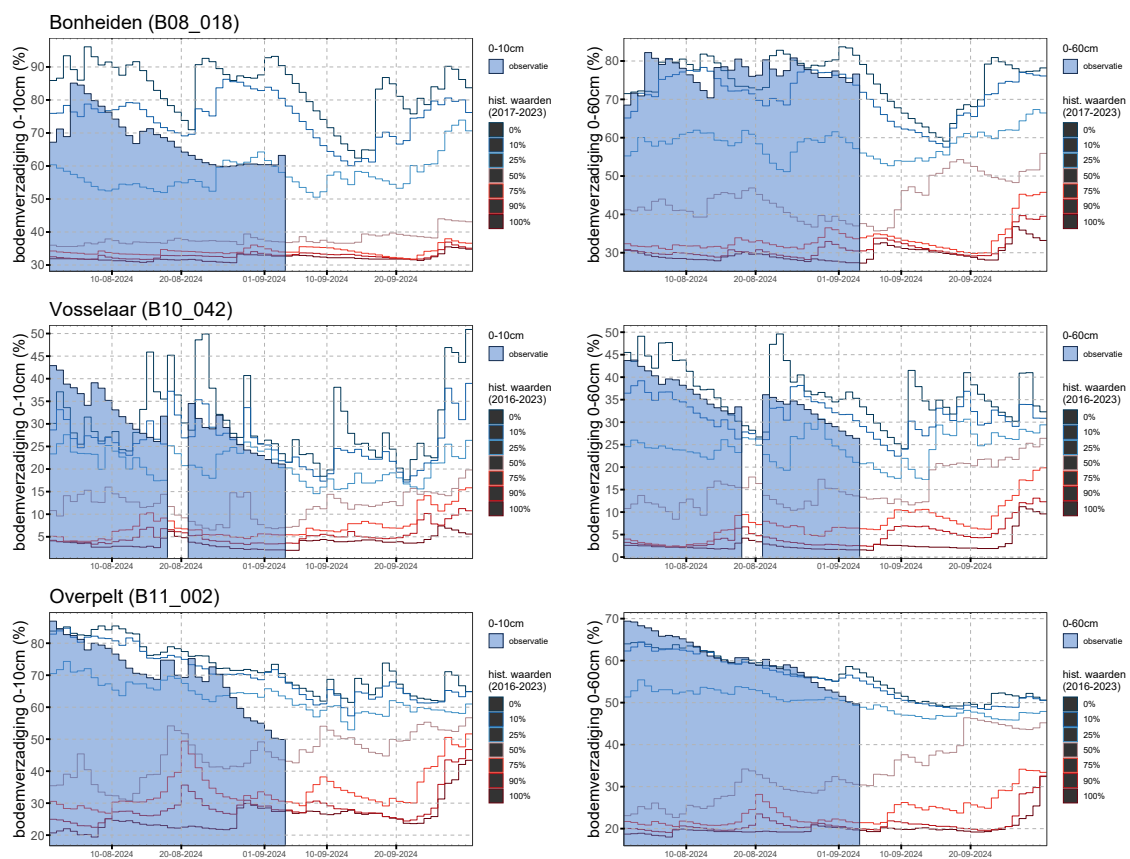
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

Hoewel we gedurende de maand augustus in alle meetplaatsen een dalende trend voor bodemverzadiging zien, blijven de meetwaarden nog altijd relatief hoog voor de tijd van het jaar, vooral op de meetplaatsen in het oosten van Vlaanderen. In de meer westelijke meetpunten van Boekhoute, Waregem en Roeselare zien we een normalisering van de bodemverzadiging en dit voor zowel de 0-10 cm laag als de laag 0-70 cm (Figuur 10, Figuur 11).



Figuur 10: Oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) en bodemverzadiging voor het profiel (0-70cm) voor de meestations van Boekhoute, Waregem en Roeselare.



Figuur 11: Oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) en bodemverzadiging voor het profiel (0-70cm) voor de meestations van Bonheiden, Vosselaar en Overpelt.

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 periode 1991 - heden. Op [dov.vlaanderen](#) vind je alle grondwaterstanden, de [huidige toestand](#) en de [interactieve kaart](#) voor het freatische grondwater.

datum rapport: 04-09-2024

referentiedatum: 03-09-2024

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 dagelijkse peilen van de referentieperiode)?

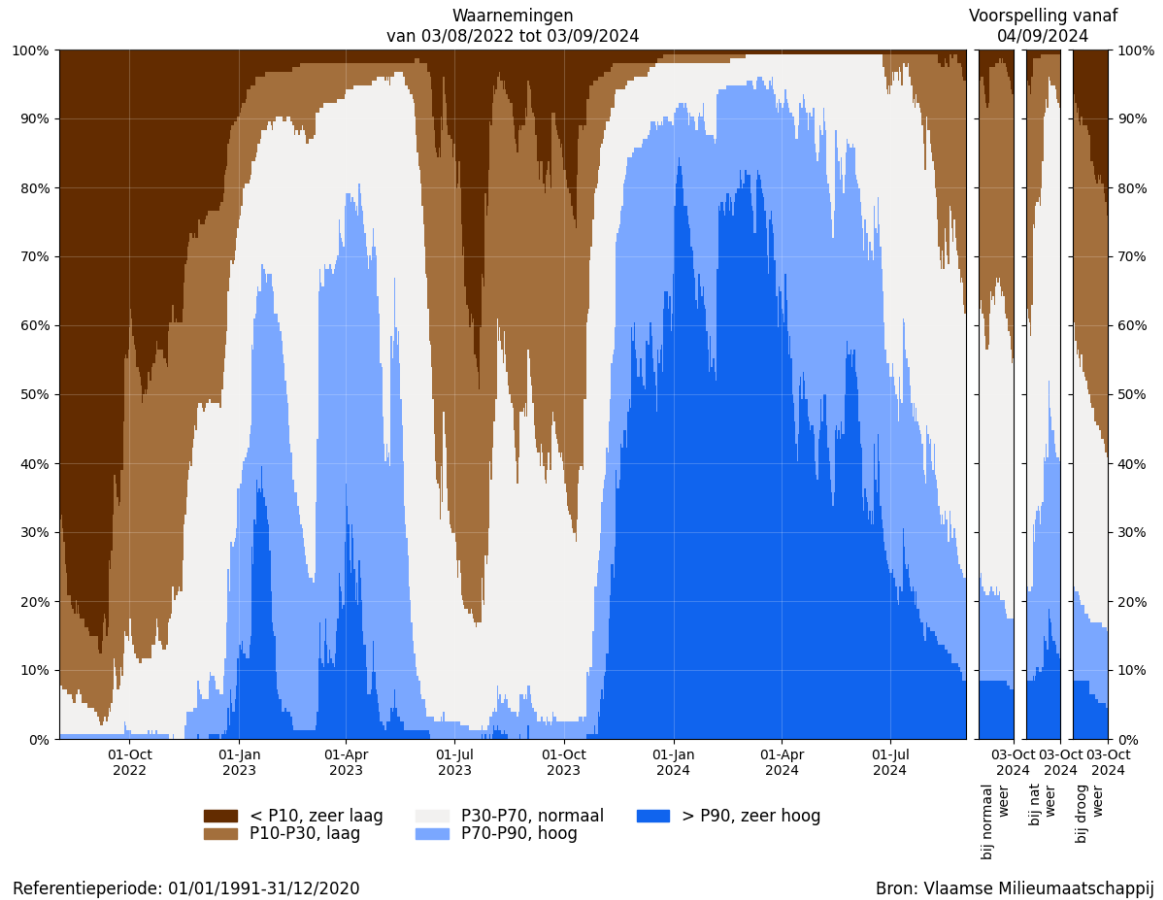
Op 3/9/2024 vertoonde 35% van de meetplaatsen een lage (31%) tot zeer lage (4%) freatische grondwaterstand. 41% vertoonde een normale, en 24% een hoge (16%) tot zeer hoge (8%) grondwaterstand ([Figuur 12](#)).

Vanaf midden oktober 2023 zien we een snelle afname van de aandelen lage, en een snelle toename van de aandelen hoge tot zeer hoge grondwaterstanden. Vanaf eind 2023 tot eind maart 2024 schommelt het percentage (absoluut) hoog tot zeer hoog grotendeels boven de 90%. Vanaf begin april 2024 nemen de aandelen hoog tot zeer hoog weer af, en vanaf eind juni 2024 stellen we ook de aanwezigheid en toename van lage (absolute) grondwaterstanden vast.

We bevinden ons momenteel in het hydrologische zomerseizoen (april-september). Een verschuiving naar klassen met lagere grondwaterstanden is dan de normale trend. In een scenario met normaal of droog weer verwachten we de komende maand een verdere toename van het aandeel lage tot zeer lage grondwaterstanden. Bij nat weer is een afname mogelijk (zie scenario gebaseerde voorspelling van 4/9 tot 3/10/2024 voor een normale, een natte en een droge situatie in de rechterkant van [Figuur 12](#)).

Begin september 2024 is de situatie van de (absolute) freatische grondwaterstanden veel hoger dan op hetzelfde tijdstip de afgelopen jaren: begin september 2022 was het percentage lage tot zeer lage grondwaterstanden groter dan 95%, begin augustus 2023 schommelde dat rond de 50% (versus 35% op 3/9/2024).

Absolute toestand van de freatische grondwaterstand



Figuur 12: 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 peilen van de referentieperiode) voor de afgelopen 2 jaar + scenariogebaseerde voorspelling voor de komende maand. In de winter worden vooral hoge grondwaterstanden verwacht, in de zomer vooral lage.

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

Augustus 2024 was een warme maand met lokaal grote neerslagverschillen (KMI). In Ukkel was augustus 2024 de elfde opeenvolgende maand met meer neerslag dan gemiddeld in Ukkel (na derde natste winter en de tweede natste lente sinds het begin van de waarnemingen in 1833). Tegelijk viel in grote delen van Vlaanderen (West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Limburg) net minder neerslag dan normaal in de meteorologische zomer van 2024 (juni-augustus), en vooral in augustus 2024.

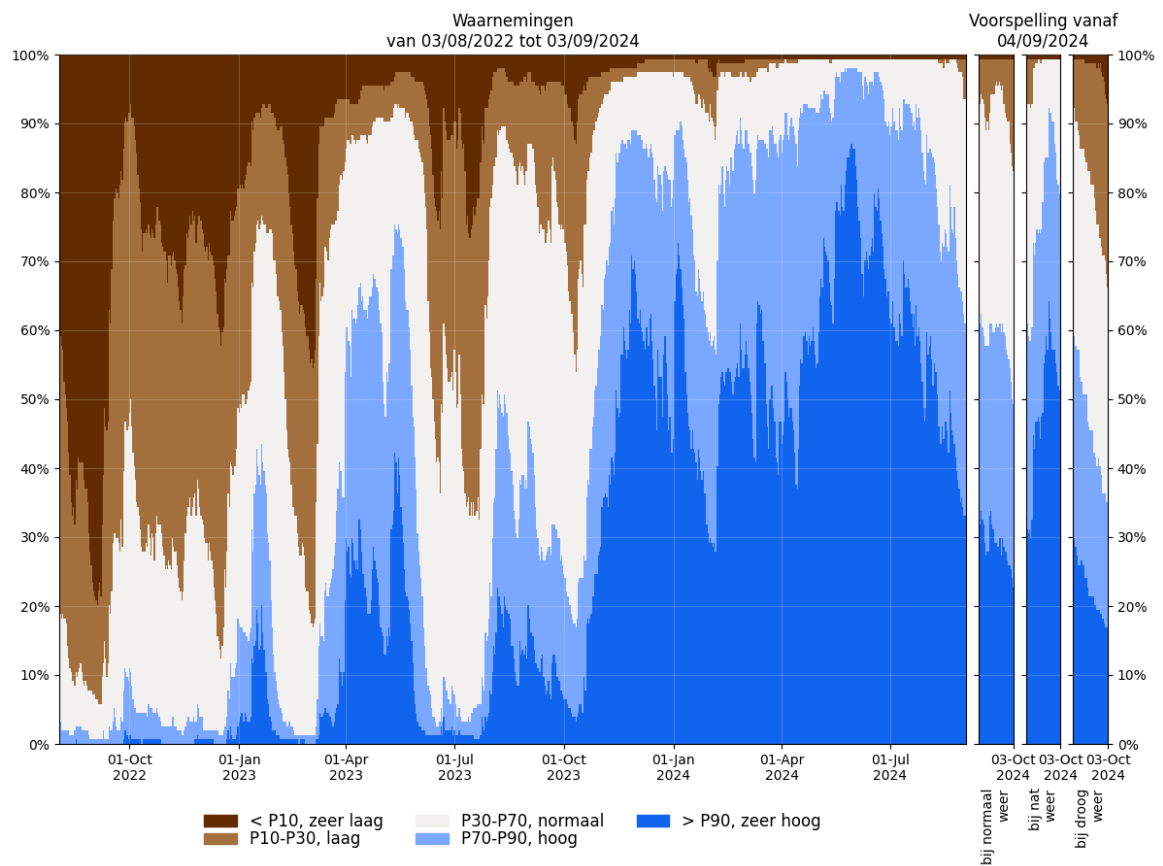
De toestand voor de tijd van het jaar blijft voor Vlaanderen in het algemeen veel hoger dan normaal: Op 3/9/2024 vertoonde 63% van de meetlocaties een hoge (29%) tot zeer hoge (34%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 30% vertoonde een normale, en 7% een lage (6%) tot zeer lage (1%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar [Figuur 13](#).

In het freatische grondwater zagen we vanaf midden oktober tot midden november 2023 een sterke toename in de aandelen (zeer) hoge standen voor de tijd van het jaar. Van april tot juli 2024 steeg dat aandeel zelfs vaak tot boven de 90%. De freatische grondwaterstanden blijven begin september voornamelijk hoog voor de tijd van het jaar, maar de laatste weken zien we een duidelijke afname van de (relatieve) percentages hoog tot zeer hoog.

Begin september 2024 is de situatie voor de tijd van het jaar veel natter dan op hetzelfde tijdstip de voorbije 2 jaren: begin september 2022 waren er meer dan 90% lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Begin september 2023 schommelde het percentage (relatief) hoog tot zeer hoog rond de 40%.

In de voorspellingen voor de verschillende scenario's (normaal/nat/droog weer) blijft de situatie overwegend 'hoog voor de tijd van het jaar' voor het normale en het natte scenario. Voor het scenario met droog weer zouden we naar een quasi normale toestand voor de tijd van het jaar kunnen gaan. Zie de scenario gebaseerde voorspelling van 4/9 tot 3/10/2024 voor een normale, een natte en een droge situatie in de rechterkant van [Figuur 13](#).

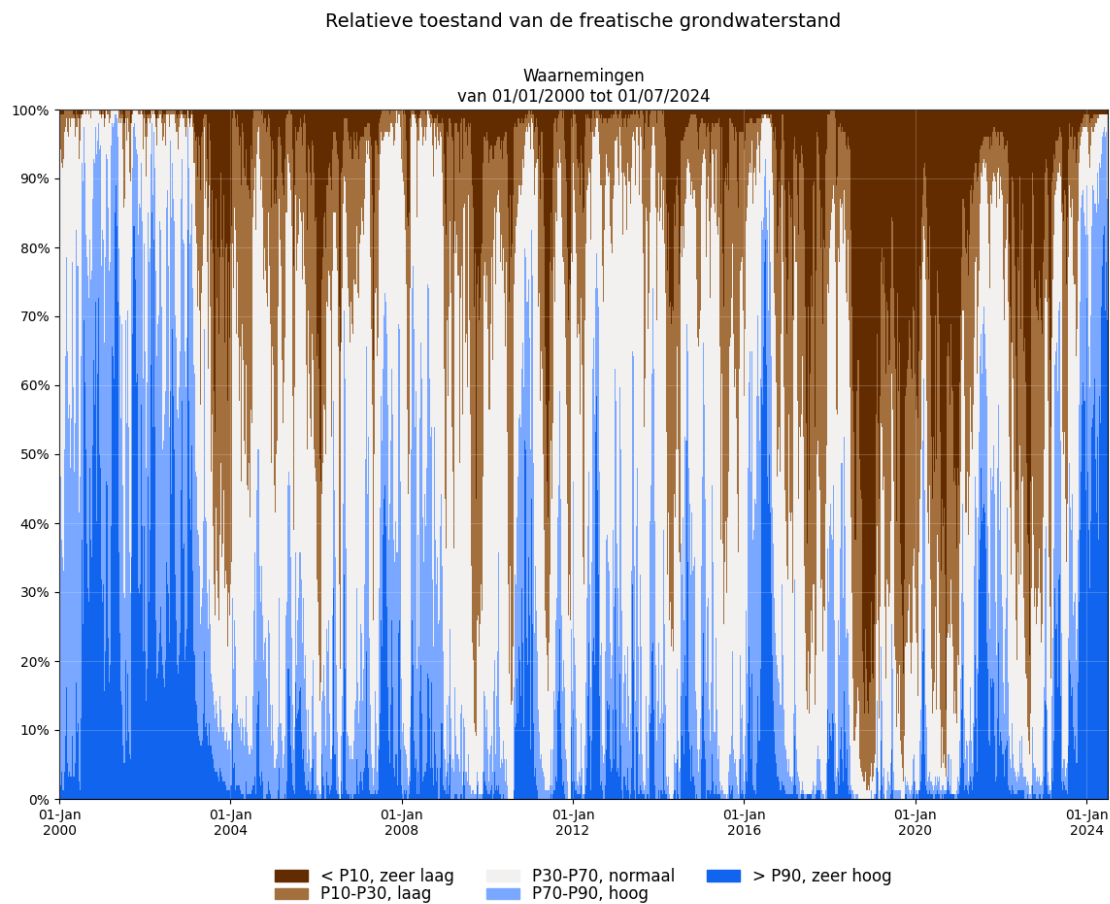
Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand



Figuur 13: 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, voor de afgelopen 2 jaar + scenariogebaseerde voorspelling voor de komende maand.

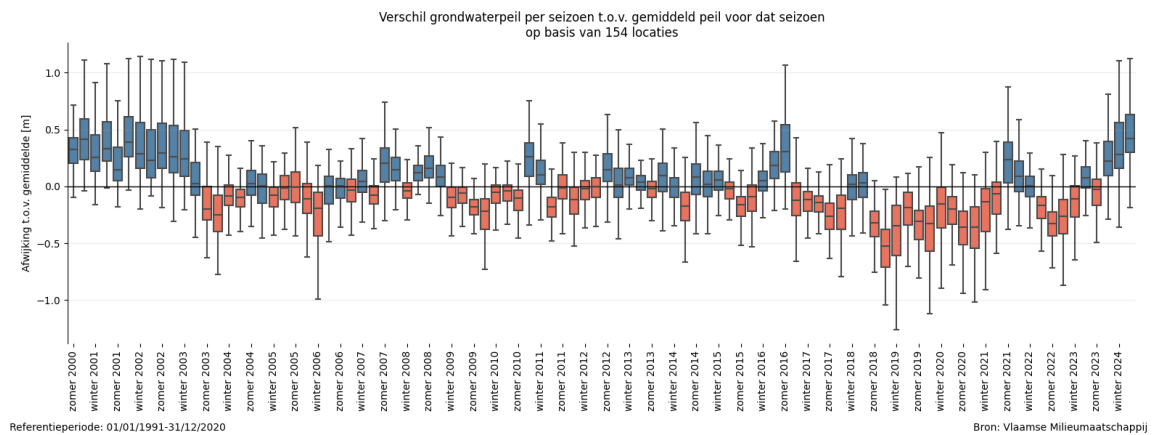
Figuur 14 toont de grafiek voor de relatieve toestand van 1/1/2000 tot 1/7/2024. In de periode 2017-2020 en het jaar 2022 zagen we duidelijk langere periodes met grotere percentages lage tot zeer lage freatische grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Iets langere periodes met belangrijke aandelen normale/hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar kwamen toen bijna niet voor, met uitzondering van het voorjaar van 2018. De natte zomer van 2021 en de periode vanaf 2023 staan in sterk contrast met de droge periode daarvoor. Vooral vanaf het najaar van 2023 zien we continu overwegend hoge tot zeer hoge relatieve grondwaterstanden.

Deze (en de verdere) evolutie hangt af van hoeveel neerslag er valt en hoeveel water er verdampt. Neerslag en verdamping bepalen samen het neerslagtekort of -overschot. Bij een groter dan normaal neerslagtekort is het logische gevolg dat ook de grondwaterstanden sneller dalen of trager herstellen dan normaal (en vice versa). Als door klimaatverandering extreme weersomstandigheden (uitzonderlijk droog of nat) frequenter zullen optreden of langer zullen aanhouden zal dit zich ook weerspiegelen in de situatie van het freatisch grondwater.



Figuur 14: Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand (1/1/2000 – 1/7/2024): Percentage van de meetplaatsen met een zeer lage, lage, normale, hoge of zeer hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

Figuur 15 toont de verdeling van de verschillen (op 154 locaties) tussen het gemiddeld grondwaterpeil voor elk individueel seizoen en het gemiddeld peil per seizoen in de referentieperiode. Deze grafiek toont hoeveel hoger of lager dan normaal de peilen waren voor een bepaald seizoen. In de lente van 2024 was de gemiddelde grondwaterstand voor de mediane meetplaats ruim 40 cm hoger dan normaal in de lente. In de natte periode 2000-2002 was de seizoensgemiddelde grondwaterstand voor de mediane meetplaats ook enkele tientallen centimeter hoger dan normaal. In de periode 2017-2020 was de seizoensgemiddelde grondwaterstand voor de mediane meetplaats meestal net enkele tientallen centimeter lager dan normaal.

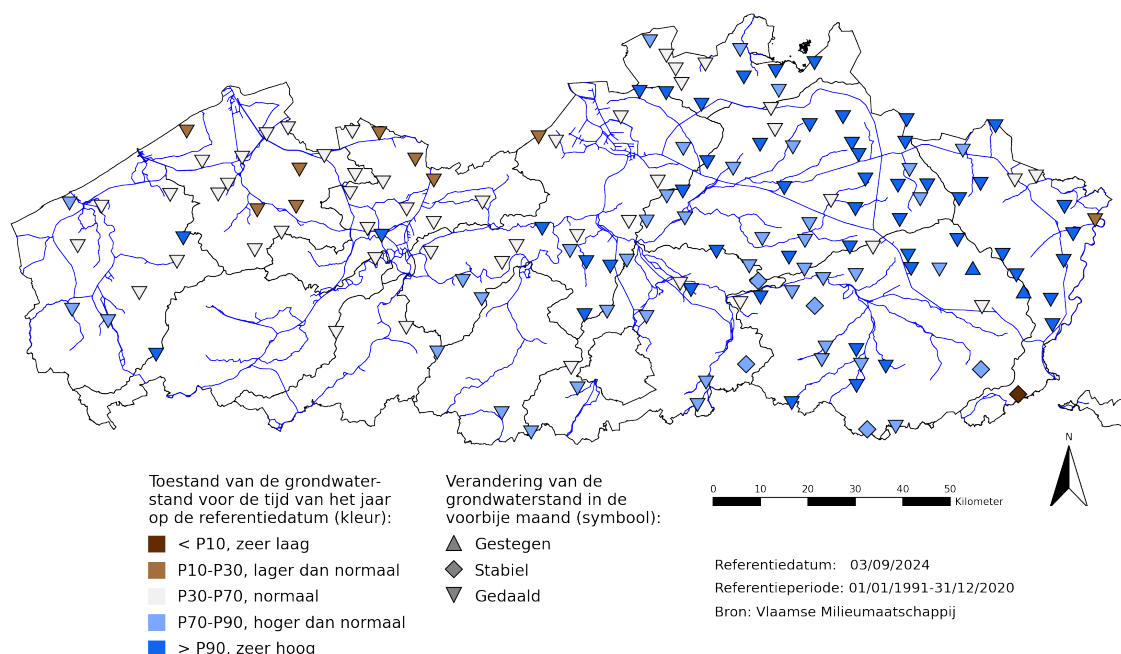


Figuur 15: Verdeling van de verschillen tussen het grondwaterpeil per seizoen t.o.v. het gemiddeld peil in de referentieperiode voor dat seizoen (o.b.v. 154 locaties).

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Op 3/9/2024 waren op 95% van de meetplaatsen de (absolute) freatische grondwaterstanden gedaald t.o.v. een maand eerder. Op 4% van de meetplaatsen bleven de peilen stabiel, en op 1% was er een stijging. Gedurende het hydrologische zomerseizoen (april-september) verwachten we overwegend dalende freatische grondwaterstanden.

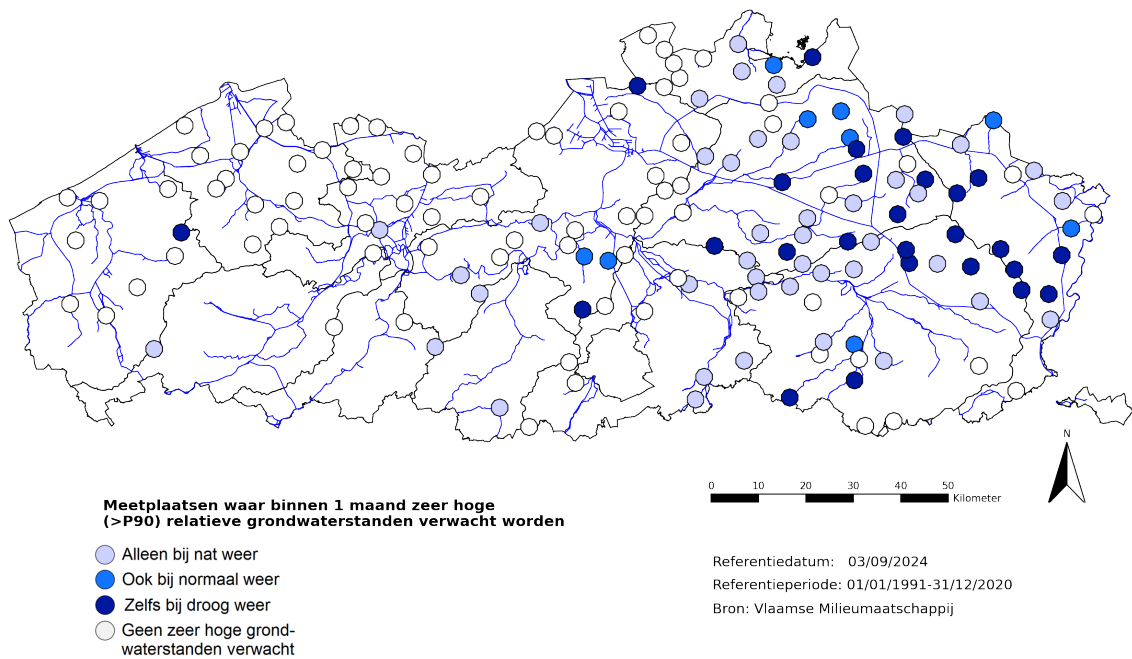
Voor de tijd van het jaar blijft de situatie van de freatische grondwaterstanden wel zeer hoog: Op 3/9/2024 vertoonde 63% van de meetlocaties een hoge (29%) tot zeer hoge (34%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 30% vertoonde een normale, en 7% een lage (6%) tot zeer lage (1%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar. **Figuur 16** toont de relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen. Opvallend is dat in de westelijke helft van Vlaanderen redelijk wat locaties voorkomen met normale en zelfs lage standen voor de tijd van het jaar. De oorzaak hiervan is de geringe hoeveelheden neerslag die hier de afgelopen 3 maanden viel.



Figuur 16: Huidige grondwaterstandsveranderingen en relatieve situering van de huidige freatische grondwaterstand.

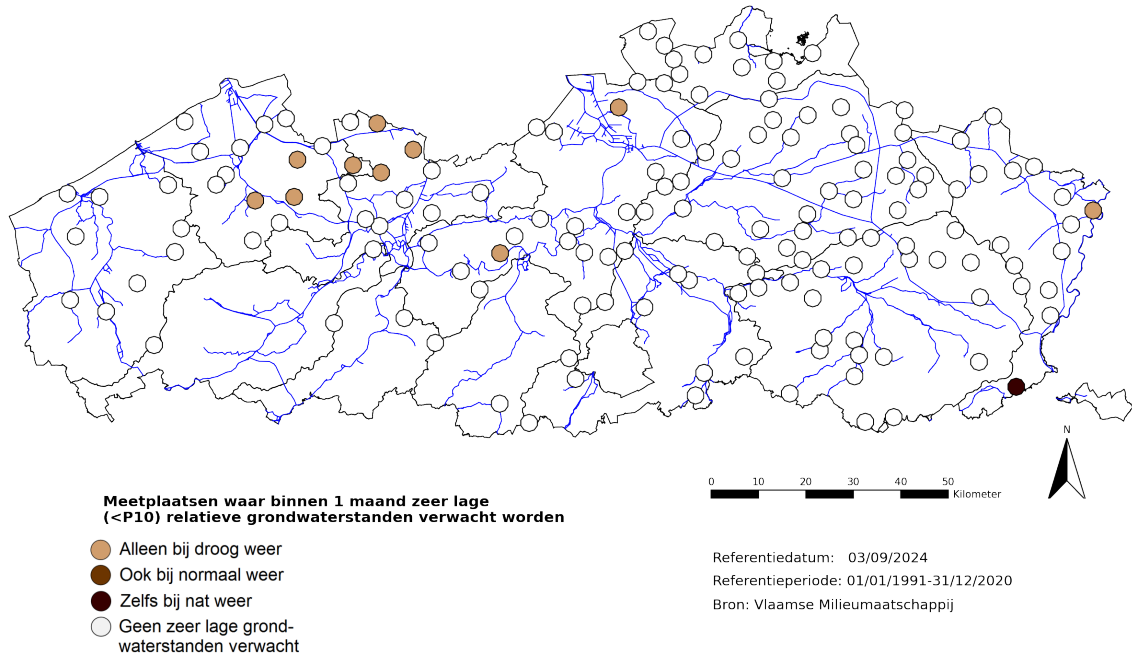
2.2.3 Worden er volgende maand zeer lage of zeer hoge freatische grondwaterstanden verwacht?

Volgende maand verwachten we bij nat weer op 50% van de meetplaatsen zeer hoge grondwaterstanden ($>P90$) voor de tijd van het jaar, bij normaal weer op 23%, en bij droog weer nog op 17% van de meetplaatsen (Figuur 13 en Figuur 17). Deze bevinden zich vooral in de oostelijke helft van Vlaanderen.



Figuur 17: Meetplaatsen waar volgende maand zeer hoge ($>P90$) freatische grondwaterstanden voor de tijd van het jaar verwacht worden.

Volgende maand verwachten we bij droog weer op 8% van de meetplaatsen zeer lage (<P10) grondwaterstanden voor de tijd van het jaar (Figuur 13 en Figuur 18). Deze bevinden zich vooral in de dekkens van de Brugse Polders en de Gentse Kanalen.



Figuur 18: Meetplaatsen waar volgende maand zeer lage (<P10) freatische grondwaterstanden voor de tijd van het jaar verwacht worden.

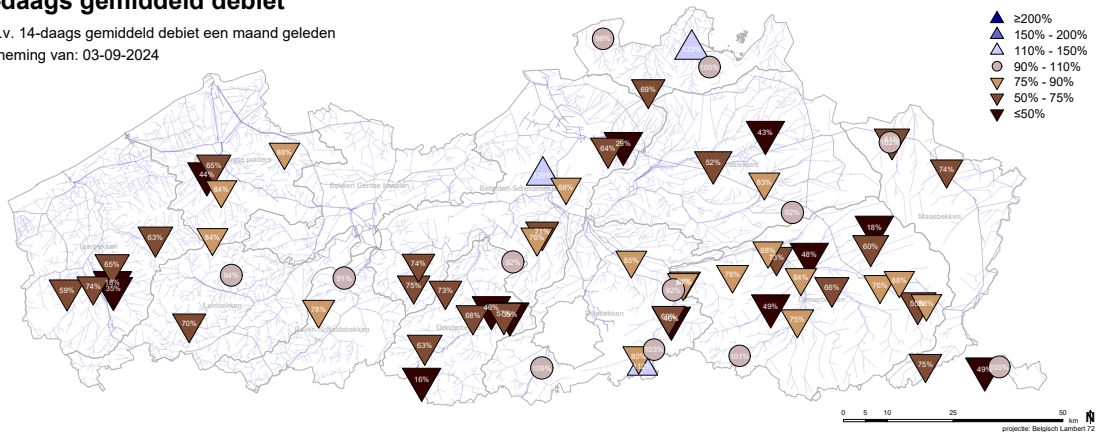
2.3 Debieten onbevaarbare waterlopen

2.3.1 Waarnemingen

Op de meeste meetlokaties in Vlaanderen zien we dat de 14-daags gemiddelde debieten ten opzichte van een maand geleden ofwel nagenoeg gelijk gebleven of verder gedaald zijn. In een tweetal stations in Minderhout (Mark) en Bazel (Barbierbeek) wordt nog het effect van de verhoogde afvoer t.g.v. de neerslag op 14 en 20 augustus opgetekend. Hier zien we dat de 14-daags gemiddelde debieten momenteel zo'n 30 % hoger zijn dan een maand geleden, maar momenteel opnieuw wel een dalende trend vertonen (Figuur 19).

14-daags gemiddeld debiet

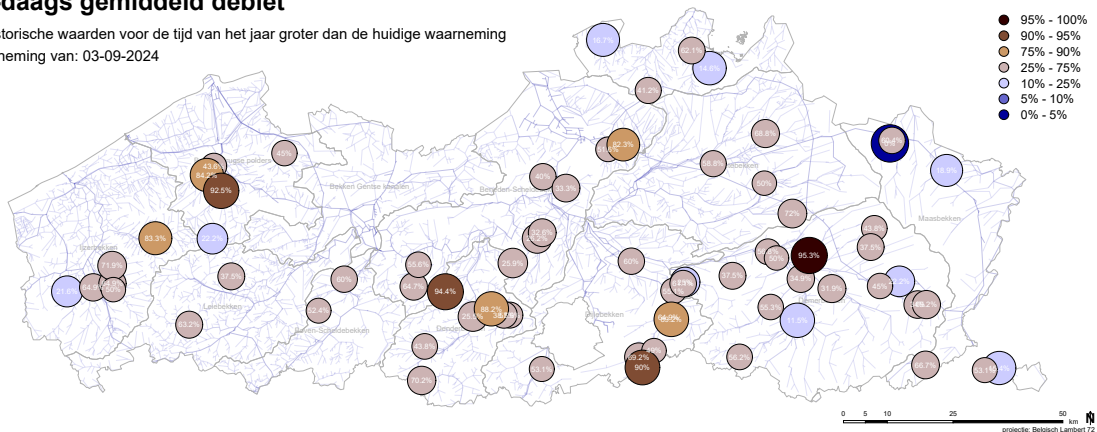
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
waarneming van: 03-09-2024



Figuur 19: 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: 03-09-2024



Figuur 20: 14-daags gemiddeld debiet als percentiel (overschrijding) van de historische waarden voor dezelfde periode van het jaar.

Op 4 september zien we dat de seizoensale afname van de 14-daags gemiddelde debietswaarden zich verder zet. We meten actueel in de grote meerderheid (73 %) van de stations normale¹ 14-daags gemiddelde debieten voor de tijd van het jaar, t.o.v. 43 % een maand geleden. Op een aantal plaatsen verspreid over West-Vlaanderen en in Oosten van Vlaanderen meten we reeds zeer lage tot lage waarden (resp. 4 % en 9 % van de meetplaatsen), terwijl dat begin Augustus op geen

¹Met "zeer laag/hoog" bedoelen we dat meer dan 90% van de historische waarden voor de tijd van het jaar groter/lager zijn dan de momenteel geobserveerde waarde, "laag/hoog" wil zeggen meer dan 75 %

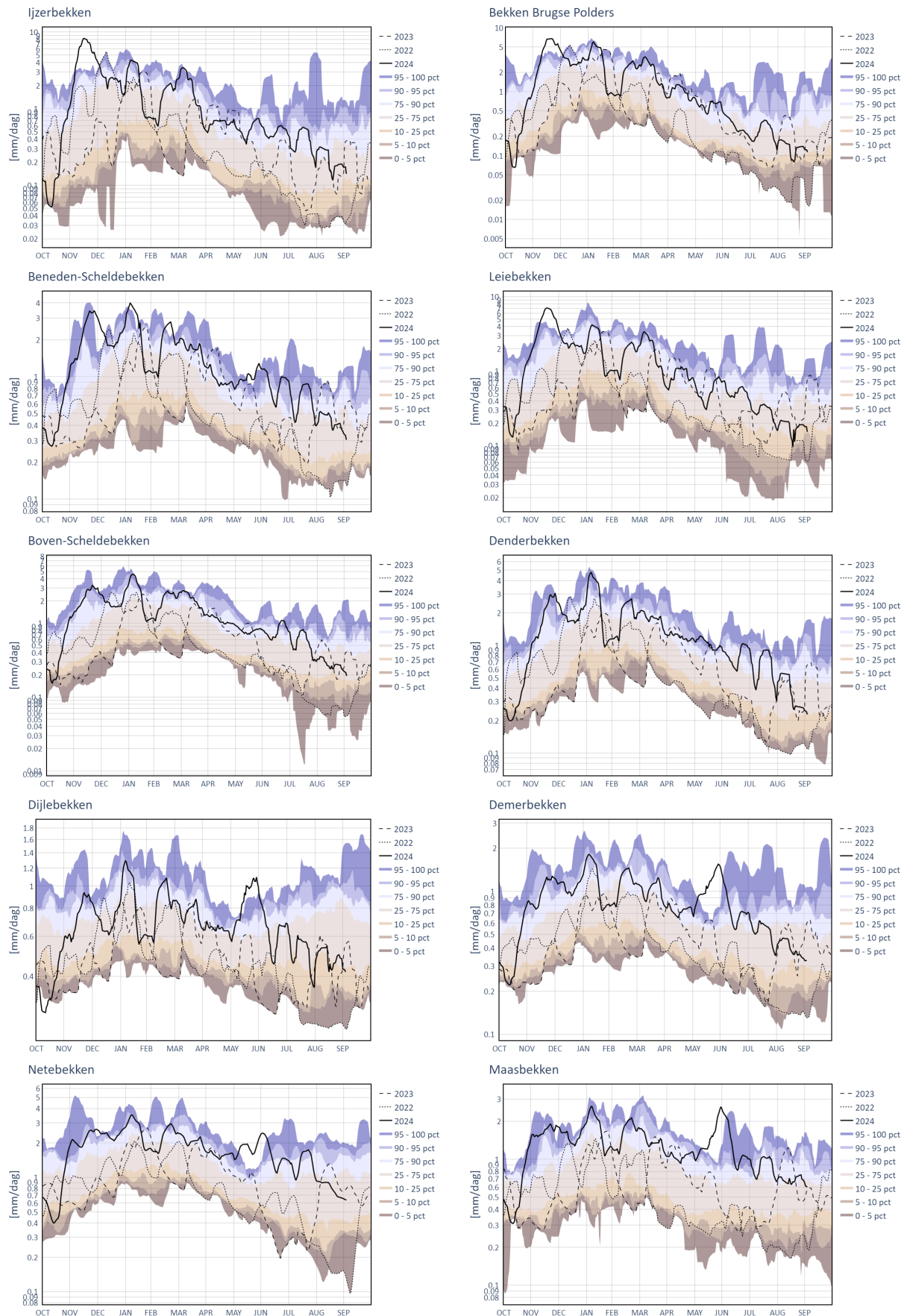
enkel meetpunt zeer lage en op slechts 6 % lage waarden werden vastgesteld. Op 14 % van de meetplaatsen meten we nog altijd hoge (13 %) tot zeer hoge (1 %) 14-daags gemiddelde debieten, t.o.v. respectievelijk 37 % en 14 %. Er is dus in hoofdzaak een verschuiving van hoge 14-daags gemiddelde debieten naar normale waarden voor de tijd van het jaar (Figuur 20).

In Figuur 21 capteren we de tijdsevolutie van de 14-daags gemiddelde debieten per stroomgebied. Hiertoe werden de specifieke² 14-daags gemiddelde debieten per bekken over de stations uitgemiddeld voor die stations die over een tijdsreeks van meer dan 30 jaar beschikken.

We zien in deze figuur eerst en vooral het gemiddeld verloop doorheen het jaar, met hogere afvoeren in de hydrologische winter (oktober - maart) en verlaagde afvoeren in de zomer (april-september). Verder stellen we voor het huidig hydrologisch jaar 2024³ vast dat de 14-daags gemiddelde debieten gedurende de periode mei-juni in de oostelijke bekkens significant boven de maximale waarden van de afgelopen 30 jaar uitkomen, maar momenteel aan het normaliseren zijn voor de tijd van het jaar. We zien ook duidelijk de periode van de grote overstromingen eind 2023 - begin 2024 duidelijk naar boven komen in de figuren voor de westelijke bekkens. Ter referentie werden ook de voorbije hydrologische jaren (2023 en het zeer droge 2022) afgebeeld, waar er gedurende die zomers dan sprake was van historisch lage waarden.

²Het specifiek debiet is het gemeten debiet (in m^3/s), genormeerd met de oppervlakte van het stroomgebied aan de meetlocatie. Het specifiek debiet wordt typisch in mm/h of mm/dag uitgedrukt.

³1 oktober 2023 - 30 september 2024



Figuur 21: Stroomgebiedsgemiddelde specifieke afvoer en vergelijking met de afgelopen 30 jaar. Per bekken is de gemiddelde specifieke afvoer bepaald voor een selectie van stations waarvoor een tijdsreeks van meer dan 30 jaar debietsdata beschikbaar is. Deze waarde wordt vervolgens als functie van de dag in het hydrologisch jaar (te beginnen van 1 oktober) vergeleken met de historische waarden (kleurcode).

2.3.2 Voorspellingen

Op het moment van schrijven zijn de waterpeilen op de onbevaarbare waterlopen overal normaal.

Er worden geen kritieke overstromingen vanuit de onbevaarbare waterlopen voorspeld. Dit geldt voor zowel de korte termijn (48 uur vooruit) als voor de lange termijn (10 dagen vooruit).

De overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten vind je op waterinfo.vlaanderen.be.

3 Samenvatting

Meteorologie

Augustus was een relatief warme maand met lokaal grote neerslag verschillen. Het gemeten neerslagtotaal in Ukkel bedroeg 152,9 mm bij een normale waarde van 86,5 mm (1991-2020). De neerslagkaart van de voorbije maand laat echter zien dat Ukkel beduidend meer neerslag te verwerken kreeg dan de rest van Vlaanderen. In West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen en Limburg zien we net minder neerslag dan normaal, weliswaar met aantal geïsoleerde zones met verhoogde neerslagwaarden in het Leiebekken en het Beneden-Scheldebekken. Aan de kust in de Brugse Polders viel slechts zo'n 35 % van de normale hoeveelheid.

De neerslagtotalen in het VMM-pluviometernetwerk variëren voor augustus tussen 26,3 mm (Klemskerke) en 137,4 mm (Wilrijk), met een gemiddelde over de VMM stations van 67,3 mm hetgeen iets lager is dan de klimatologisch normale waarde in Ukkel voor de maand augustus. De hoogste dagtotalen werden resp. op 1 augustus (64,6 mm in Heverlee), 14/08 (58,5 mm in Wilrijk) en 20 augustus (42,7 mm in Loenhout) gemeten.

De neerslagtotalen in het VMM-pluviometernetwerk van de voorbije 3 maanden (juni t.e.m. augustus) tonen duidelijk enkele regionale verschillen. In het Ijzerbekken en het bekken van de Brugse Polders en de Gentse kanalen viel het minste neerslag, het Dijle- en Netebekken kregen de voorbije maanden de meeste neerslag te verwerken.

De SPI index op de korte termijn (SPI-1) vertoont op 2/9/2024 voor gans Vlaanderen normale waarden voor de tijd van het jaar, met uitzondering van de kust, het Boven-Schelde- en Denderbekken, waar matig droge waarden opgetekend worden (Data: KMI).

Op 3 september wordt voor de periode tot 13 september gemiddeld over Vlaanderen tussen 8,3 mm (P25) en 70,6 mm (P75) neerslag voorspeld met een mediaan waarde van 26,9 mm (bron: KMI). Hierdoor verwachten we dat de korte termijn index (SPI-1) weinig zal veranderen en de normale waarden in het grootste deel van Vlaanderen tot matig droge waarden aan de kust behouden zullen blijven. Voor de voorspelde SPI-3 index (voorbije 3 maanden) verwachten we t.o.v. de huidige toestand een evolutie naar nagenoeg overal normale waarden voor de tijd van het jaar.

Verder zien we een voor de tijd van het jaar voor nagenoeg gans Vlaanderen lage waarden voor het neerslagtekort, en eerder normale waarden in het noorden van de Brugse Polders. Ten gevolge van de voorspelde neerslag verwachten we dat het neerslagtekort op korte termijn (12/09) bijna

overal in Vlaanderen opnieuw zal afnemen tot zeer lage waarden voor de tijd van het jaar.

Hydrologie

De grondwaterstanden blijven in Vlaanderen voor de tijd van het jaar in het algemeen veel hoger dan normaal: op 3/9/2024 vertoonde 63% van de meetlocaties een hoge (29%) tot zeer hoge (34%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 30% vertoonde een normale, en 7% een lage (6%) tot zeer lage (1%) 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.

Op de meeste meetlocaties in Vlaanderen zien we dat de 14-daags gemiddelde debieten ten opzichte van een maand geleden ofwel nagenoeg gelijk gebleven of verder gedaald zijn. In een tweetal stations wordt nog het effect van de verhoogde afvoer t.g.v. de neerslag op 14 en 20 augustus opgetekend (in de 14-daags gemiddelden).

Op 4 september zien we dat de seizoenale afname van de 14-daags gemiddelde debietswaarden zich verder zet. We meten actueel in de grote meerderheid (73 %) van de stations normale 14-daags gemiddelde debieten voor de tijd van het jaar, t.o.v. 43 % een maand geleden. Op een aantal plaatsen verspreid over West-Vlaanderen en in oosten van Vlaanderen meten we zeer lage tot lage waarden (resp. 4 % en 9 % van de meetplaatsen). Op 14 % van de meetplaatsen meten we nog altijd hoge (13 %) tot zeer hoge (1 %) 14-daags gemiddelde debieten, t.o.v. respectievelijk 37 % en 14 %. Er is dus in hoofdzaak een verschuiving van hoge 14-daags gemiddelde debieten naar normale waarden voor de tijd van het jaar.

Op het moment van schrijven zijn de waterpeilen op de onbevaarbare waterlopen overal normaal. Er worden geen kritieke overstromingen vanuit de onbevaarbare waterlopen voorspeld. Dit geldt voor zowel de korte termijn (48 uur vooruit) als voor de lange termijn (10 dagen vooruit). De overstromingsvoorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten vind je op waterinfo.vlaanderen.be.