

Toestand van het watersysteem

4 augustus 2024

Documentbeschrijving

Titel

Toestand van het watersysteem - 4 augustus 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 augustus 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 - 01/07/2024).	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

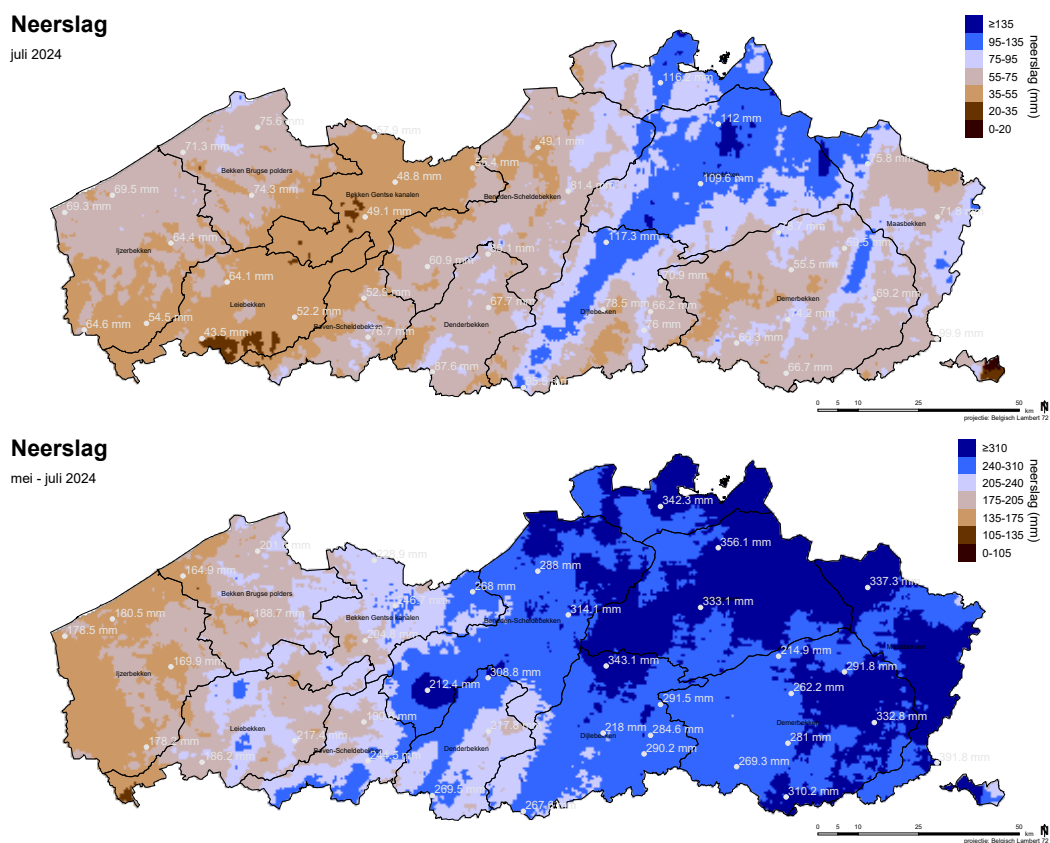
1 Meteorologie

1.1 Neerslag

1.1.1 Waarnemingen

Juli was een gemiddelde maand wat betreft temperatuur en relatief nat op vlak van neerslag. Het gemeten neerslagtotaal in Ukkel bedroeg 97,2 mm bij een normale waarde van 76,9 mm (1991-2020). De neerslagkaart van de voorbije maand ([Figuur 1](#)) toont enkele duidelijke regionale verschillen. De meeste neerslag viel in het Nete- en Dijlebekken, ondermeer ten gevolge van de onweders van 9 en 12 juli. In het Leiebekken en de Gentse kanalen viel er relatief gezien minst neerslag.

De neerslagtotalen in het VMM-pluviometernetwerk variëren voor juli tussen 43,5 mm (Geluwe) en 117,3 mm (Bonheiden), met een gemiddelde over de VMM stations van 72,2 mm hetgeen gelijkaardig is aan de klimatologisch normale waarde in Ukkel voor de maand juli ([Figuur 1](#)). Het hoogste dagtotaal van 47,3 mm in het VMM pluvio-netwerk werd in Vosselaar gemeten op 9 juli en in Herentals werd tijdens diezelfde dag tot 23,7 mm op één uur tijd gemeten.

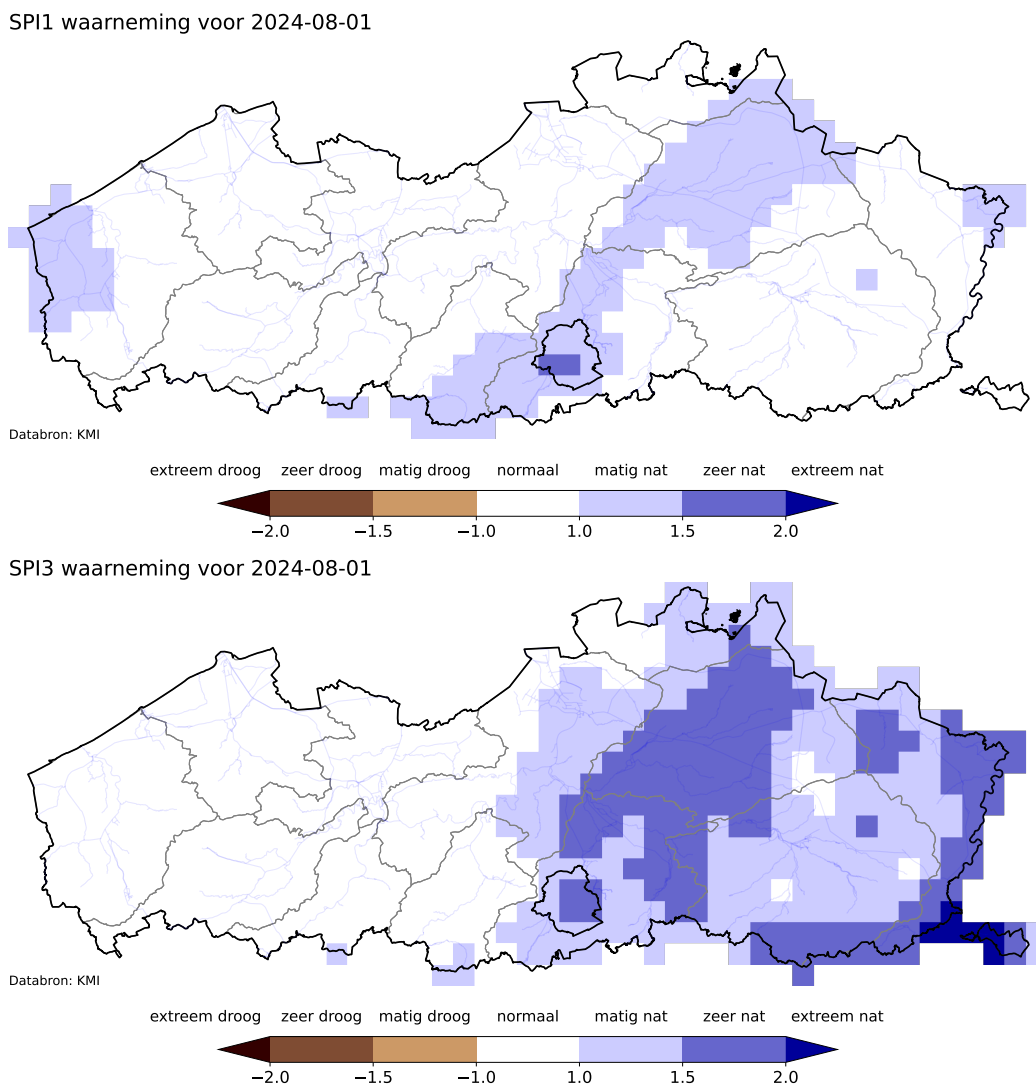


Figuur 1: Neerslagtotalen voor de voorbije maand, resp. voorbije 3 maanden op basis van het Vlaamse neerslagradarcomposiet (achtergrond) en VMM-pluviometernetwerk (punten).

De neerslagtotalen in het VMM-pluviometernetwerk van de voorbije 3 maanden (mei t.e.m. juli) tonen hoe bijna overal in Vlaanderen meer neerslag viel dan normaal. In het IJzerbekken en het bekken van de Brugse Polders viel het minste neerslag, het oosten van Vlaanderen tekent zich nog altijd als de natste regio af.

De totalen voor de afgelopen 3 maanden variëren tussen 164,9 mm (Klemskerke) en 391,8 mm (Kanne). De VMM pluviometers registreerden gemiddeld voor de voorbije 3 maanden 258,4 mm neerslag, wat neerkomt op zo'n 125 % van het klimatologisch normaal te Ukkel van 207,4 mm (1991-2020) (bron: KMI). In Ukkel viel 295,8 mm neerslag voor dezelfde periode, wat 142% van de normale waarde bedraagt.

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



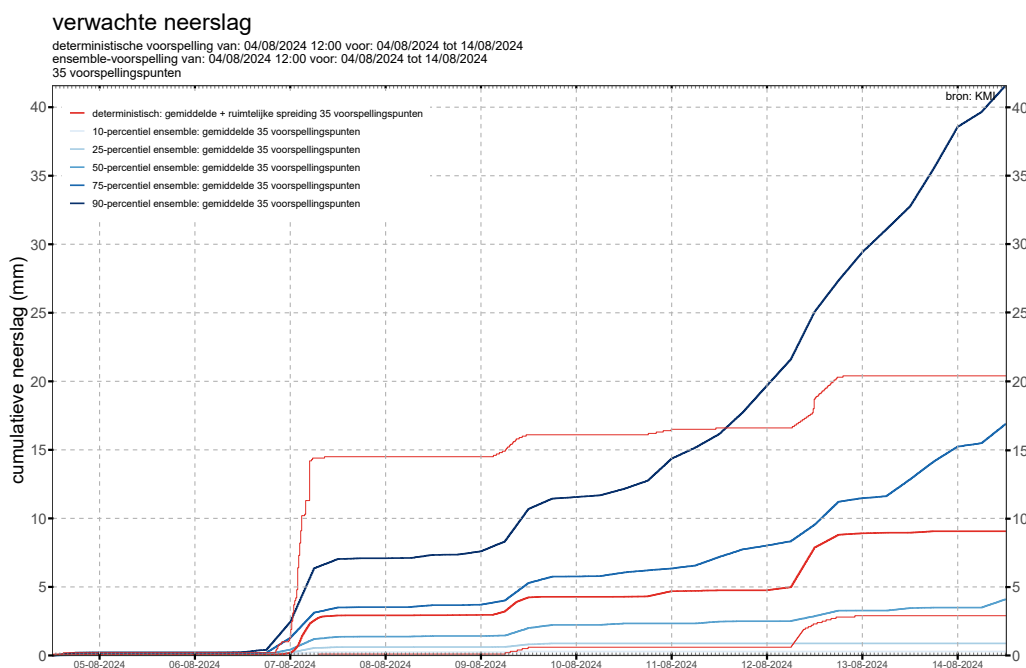
Figuur 2: Ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator. Databron: KMI.

De SPI¹ index op de korte termijn (SPI-1) vertoont op 1/8/2024 voor gans Vlaanderen normale waarden voor de tijd van het jaar, met uitzondering van de zone die door het onweder van 9 juli getroffen was (Dijle- en Netebekken), waar er matig tot zeer natte waarden opgetekend worden. In de Westhoek zien we reeds het effect van de onweders op 1 augustus verschijnen in de indicator.

Voor de SPI- index op langere termijn (SPI-3) zien we op 1/8/2024 een duidelijke graduele overgang van matig tot zeer natte waarden in het centrum en in de oostelijke helft van Vlaanderen, naar normale waarden in het westen van Vlaanderen (Data: KMI).

1.1.2 Voorspellingen

Op 4 augustus wordt voor de periode tot 14 augustus gemiddeld over Vlaanderen tussen 0,9 mm (P25) en 16,9 mm (P75) neerslag voorspeld met een mediaan waarde van 4,1 mm. (Figuur 3; bron: KMI). Hierdoor verwachten we dat de korte termijn index (SPI-1) zal evolueren naar normale tot matig droge waarden in zuid-Limburg en het noordwesten van Vlaanderen. Voor de voorspelde SPI-3 index (voorbij 3 maanden) verwachten we t.o.v. de huidige toestand een behoud van hetzelfde ruimtelijke patroon : namelijk matig tot zeer natte waarden in het centrum en de ganse oostelijke helft van Vlaanderen, tot normale waarden in de westelijke helft van Vlaanderen (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).

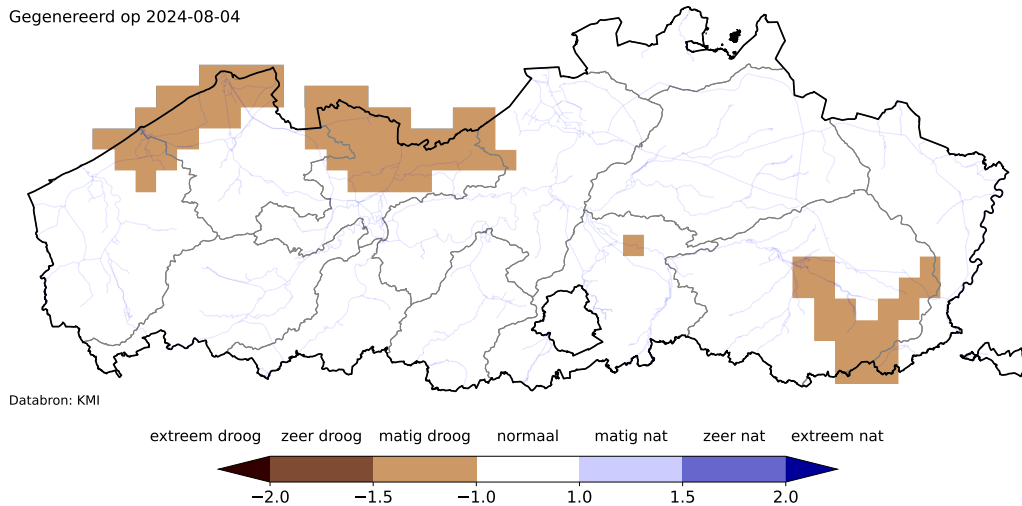
²op basis van de ensemble-gemiddelde voorspellingen

slagscenario (ensemble P85) verwachten we dat de SPI-1 index overal in Vlaanderen naar normale 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 iets nattere toestand met vooral meer zeer natte waarden in de ganse oostelijke helft van Vlaanderen, maar ook in het Denderbekken. De figuren [Figuur 5](#) en [Figuur 6](#) illustreren dit.

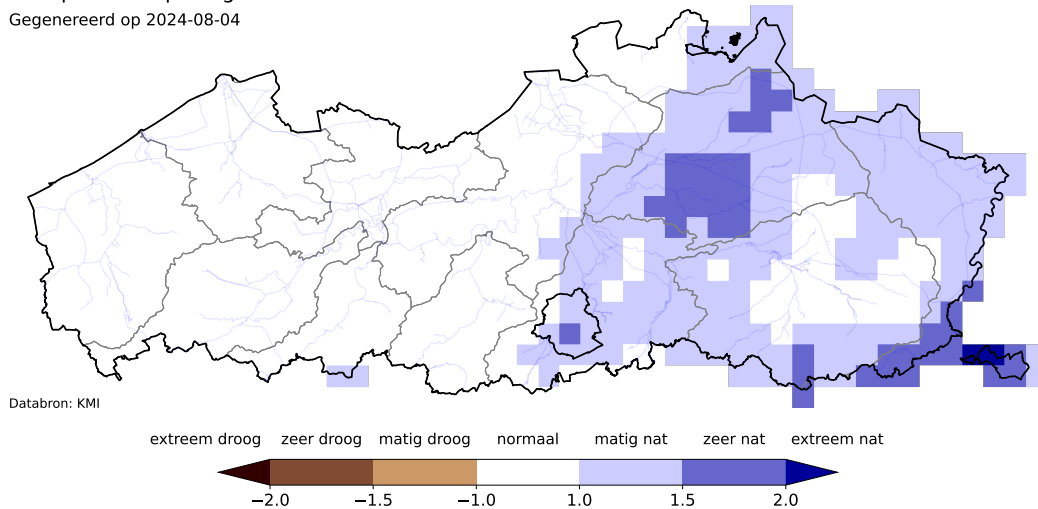
SPI1 p50 voorspelling voor 2024-08-13

Gegeneerd op 2024-08-04



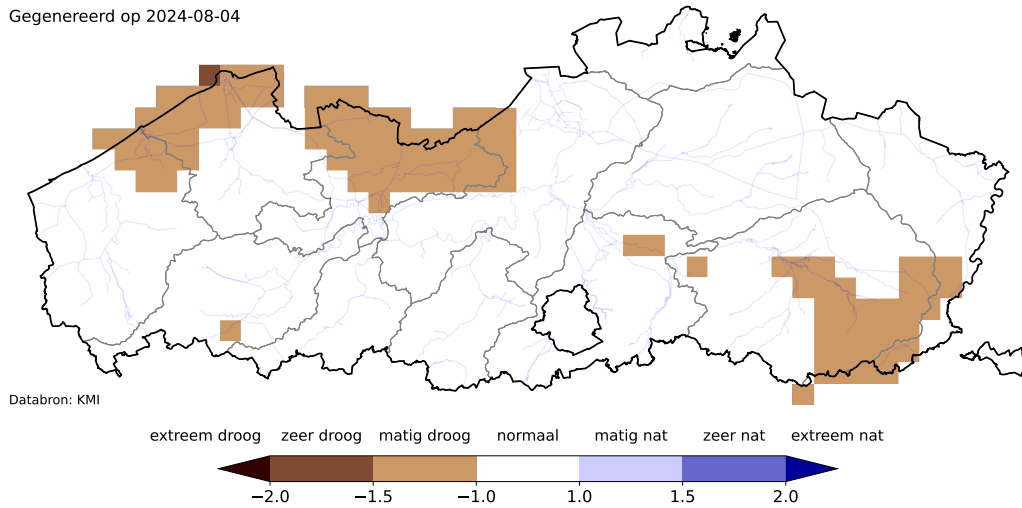
SPI3 p50 voorspelling voor 2024-08-13

Gegeneerd op 2024-08-04

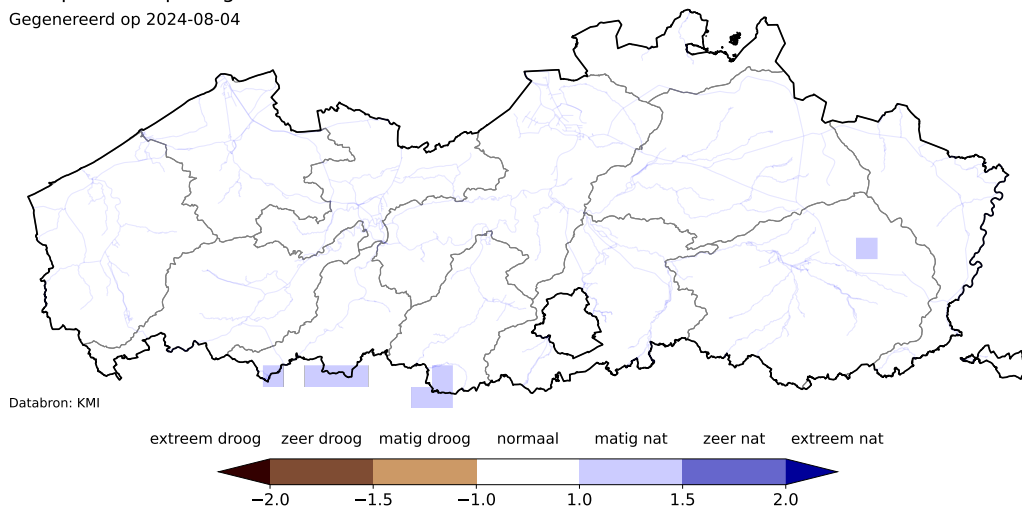


Figuur 4: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator. (bron KMI)

SPI1 p15 voorspelling voor 2024-08-13
Gegeneerd op 2024-08-04



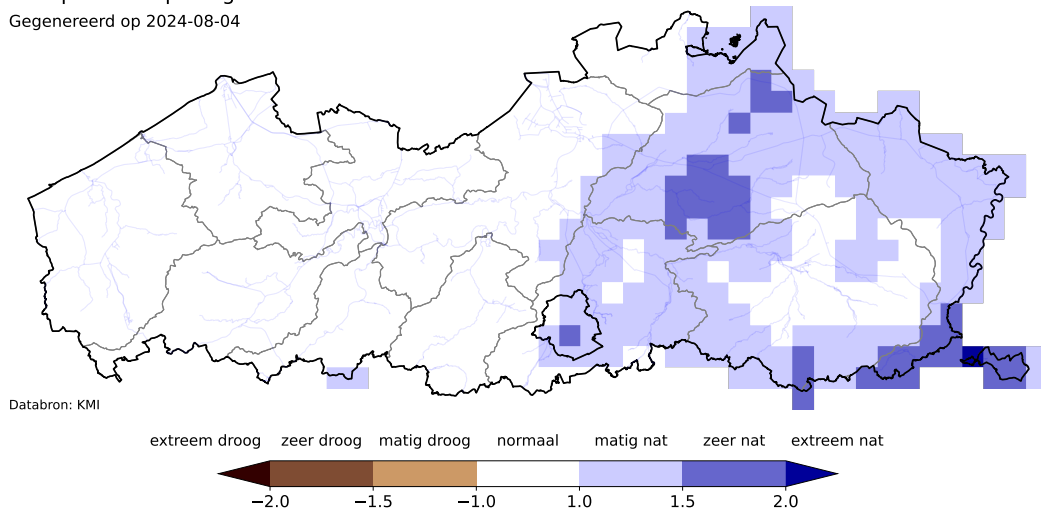
SPI1 p85 voorspelling voor 2024-08-13
Gegeneerd op 2024-08-04



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

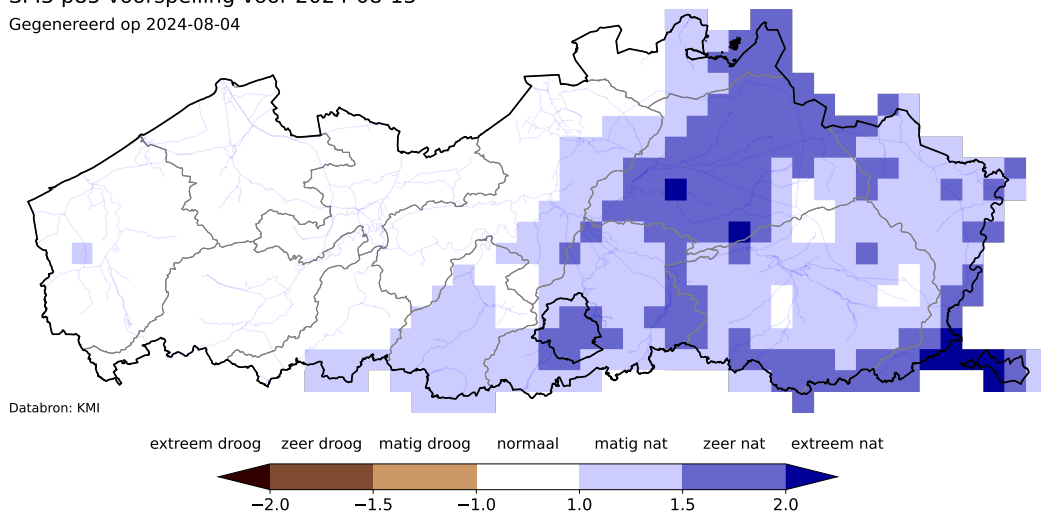
SPI3 p15 voorspelling voor 2024-08-13

Gegeneerd op 2024-08-04



SPI3 p85 voorspelling voor 2024-08-13

Gegeneerd op 2024-08-04



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

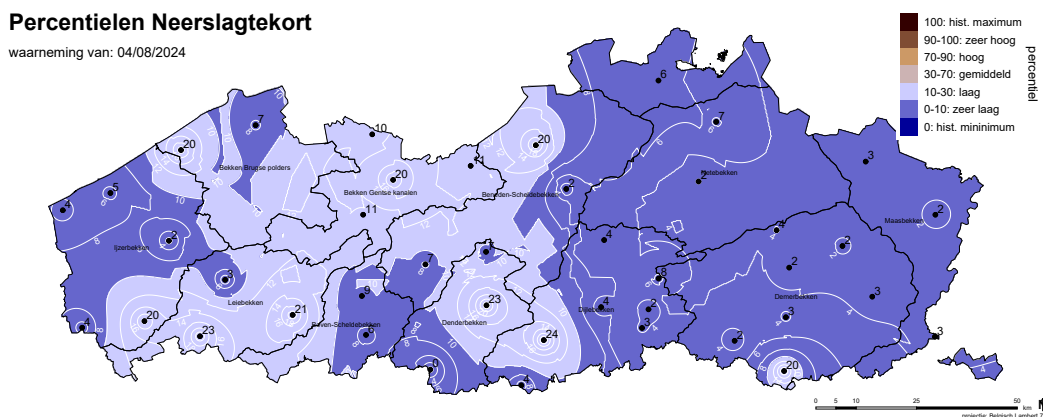
1.2 Neerslagtekort

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 4 augustus zien we een voor de tijd van het jaar voor nagenoeg het ganse centrum en westen van Vlaanderen lage waarden van neerslagtekort, en zeer lage waarden in het oosten van Vlaanderen (met maximaal een 20-tal mm) (Figuur 7), dit terwijl gedurende zeer droge zomers het neerslagtekort kan oplopen tot meer dan 200 mm.

Ook de voorspelde neerslagtekorten blijven bijna overal in Vlaanderen zeer laag voor de tijd van het jaar met verwachte waarden tussen 0 mm en 26 mm als maximum (Figuur 8).

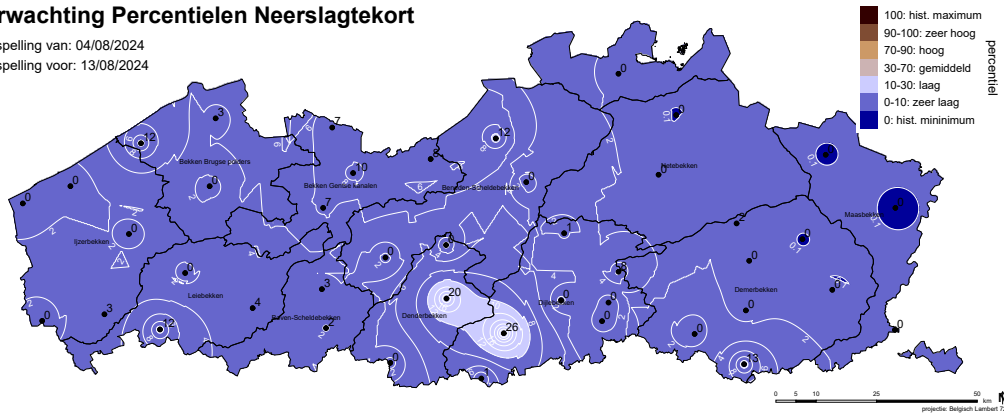
Merk op dat in dit rapport de definitie voor neerslagtekort van Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) gevolgd wordt, waarbij we het verschil tussen potentiële evapotranspiratie en neerslag enkel beschouwen gedurende het hydrologisch zomerseizoen tussen 1 april en 30 september. Deze berekening 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.



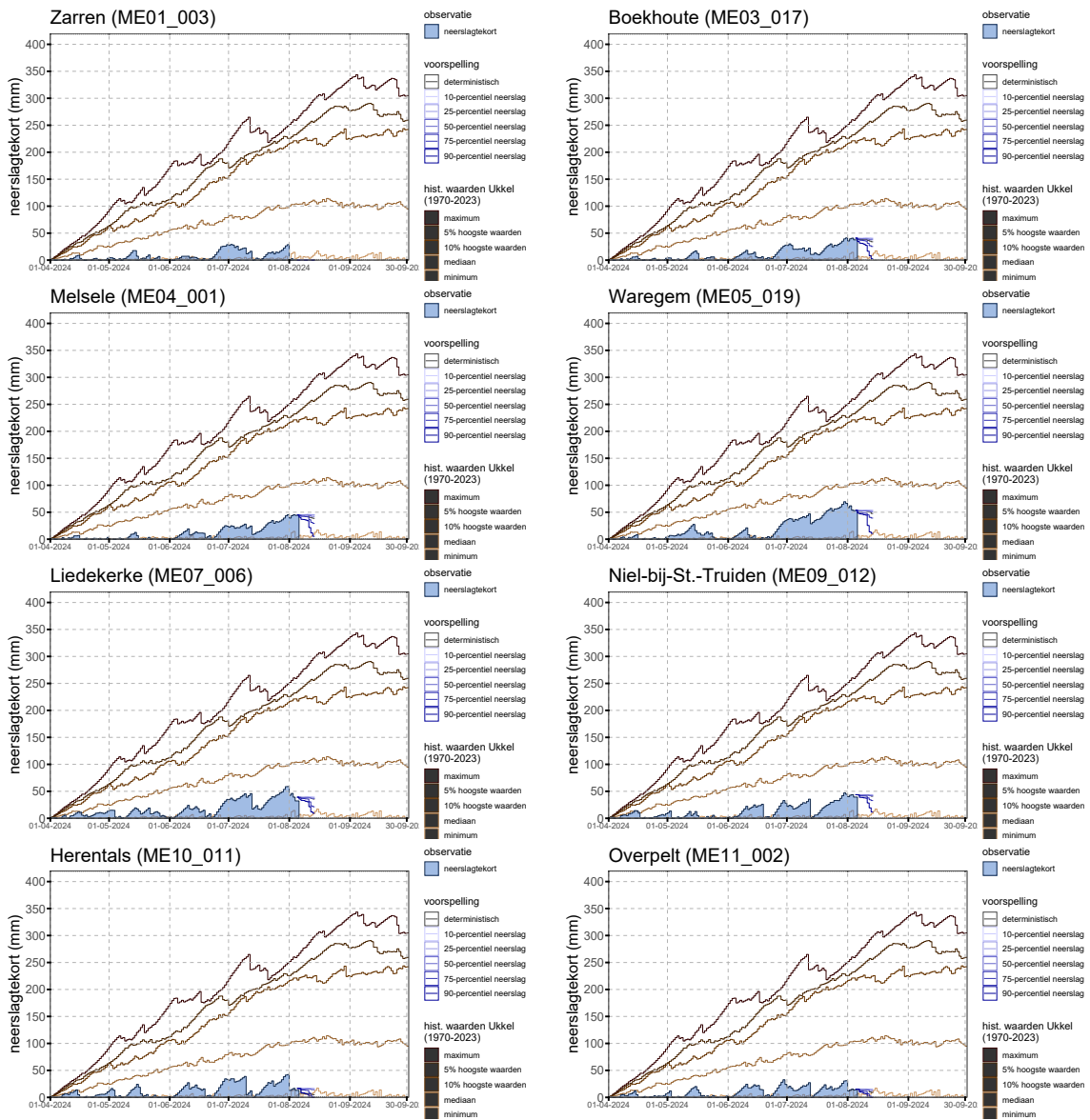
Figuur 7: Ruimtelijke spreiding voor de percentielen van het waargenomen neerslagtekort sinds 1 april.

Verwachting Percentielen Neerslagtekort

voorspelling van: 04/08/2024
voorspelling voor: 13/08/2024



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

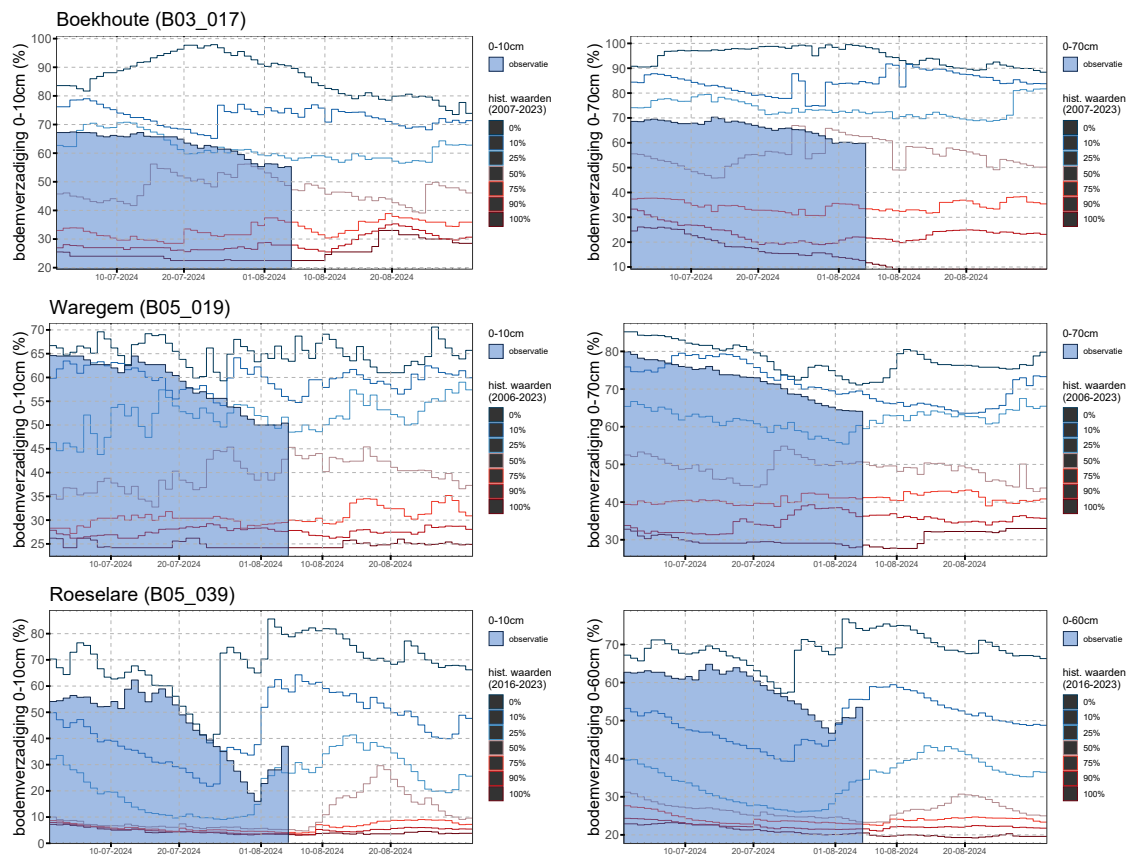


Figuur 9: Cumulatief neerslagtekort en voorspelling voor tien dagen voor de VMM meteostations.

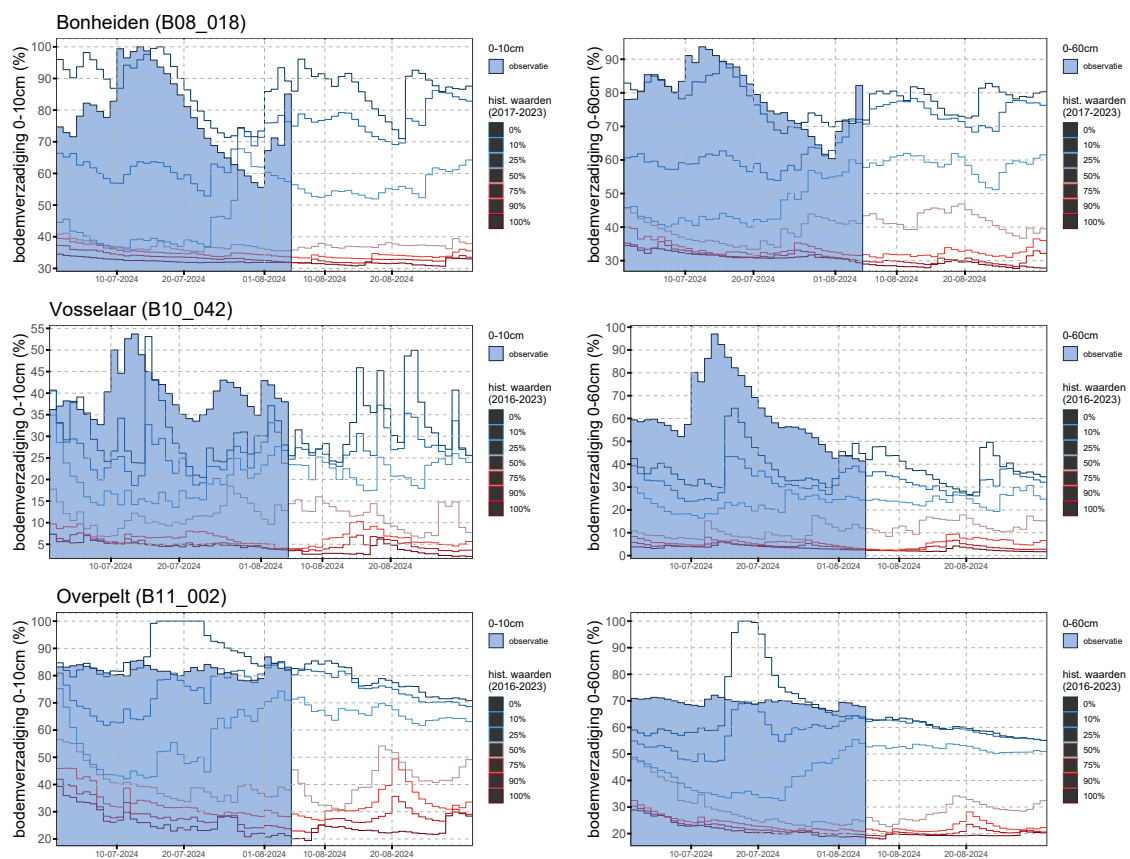
2 Hydrologie

2.1 Bodemverzadiging

Hoewel we gedurende de maand juli een duidelijk dalende trend zien in de meetwaarden voor bodemverzadiging, blijven op nagenoeg alle stations de waarden relatief hoog voor de tijd van het jaar. In het oosten van Vlaanderen kunnen we zelfs nog altijd spreken van zeer hoge waarden voor de tijd van het jaar. Dit zien we 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: 06-08-2024

referentiedatum: 05-08-2024

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)?

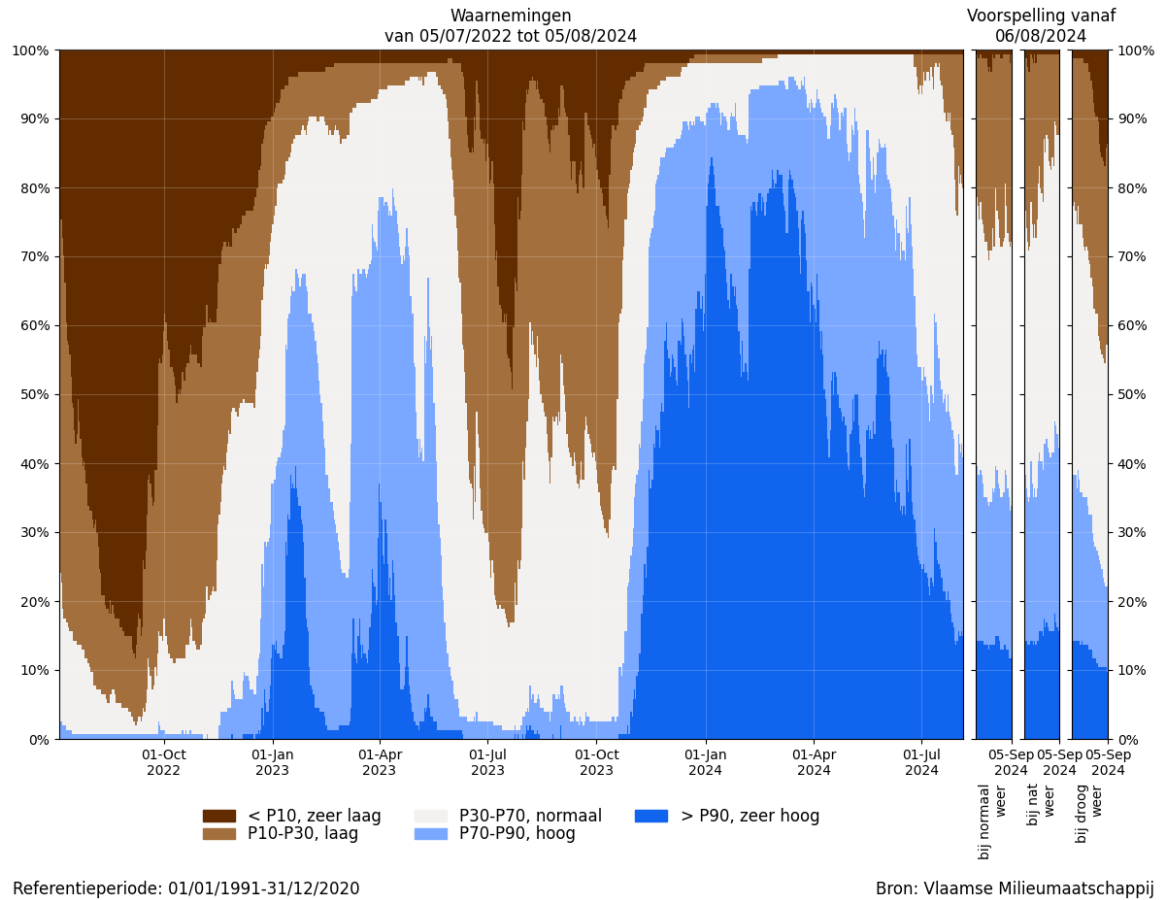
Op 5/8/2024 vertoonde 41% van de meetplaatsen een hoge (26%) tot zeer hoge (15%) freatische grondwaterstand. 39% vertoonde een normale, en 20% een lage (19%) tot zeer lage (1%) grondwaterstand ([Figuur 12](#)).

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

Momenteel bevinden we ons in het hydrologische zomerseizoen (april-september). Een verschuiving naar klassen met lagere grondwaterstanden is dan eigenlijk de normale trend. In een scenario met normaal of droog weer verwachten we de komende maand een stabilisatie tot verdere afname van het aandeel hoge tot zeer hoge grondwaterstanden. Bij nat weer is een lichte toename mogelijk (zie scenariogebaseerde voorspelling van 6/8 tot 5/9/2024 voor een normale, een natte en een droge situatie aan de rechterkant van [Figuur 12](#)).

Begin augustus 2024 is de situatie van de (absolute) freatische grondwaterstanden veel hoger dan op hetzelfde tijdstip de afgelopen jaren: begin augustus 2022 en 2023 schommelde het percentage hoge tot zeer hoge grondwaterstanden rond de 5%.

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?

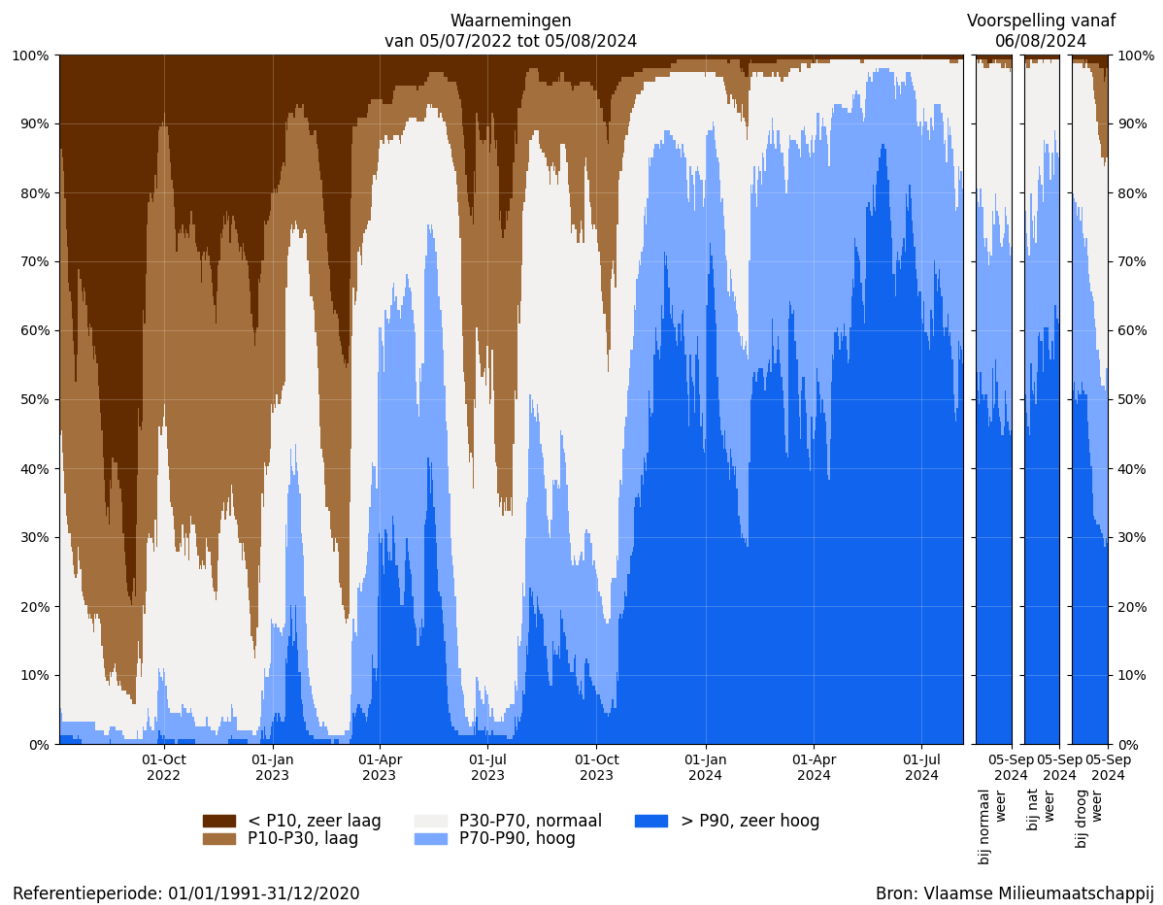
In Ukkel was juli 2024 de tiende opeenvolgende maand met meer neerslag dan gemiddeld (na de derde natste winter en de tweede natste lente sinds het begin van de waarnemingen in 1833). Tijdens de eerste 12 dagen van juli viel er al meer neerslag dan de normale waarde voor de volledige maand. De rest van de maand was droger, maar het maandtotaal van de neerslag blijft hoger dan gemiddeld. De lange aanhoudende natte periode blijft zorgen voor een uitzonderlijk hoge freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar: op 5/8/2024 vertoonde 80% van de meetlocaties een hoge (25%) tot zeer hoge (55%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 19% vertoonde een normale, en 1% een zeer lage grondwaterstand voor de tijd van het jaar ([Figuur 13](#)).

Vanaf midden oktober zagen we een sterke toename in de aandelen zeer hoge en hoge freatische grondwaterstanden voor de tijd van het jaar tot boven de 90%. In juni werd een daling ingezet tot waarden die schommelen rond de 80% eind juli en begin augustus. Deze situatie is gelijkaardig aan die van begin augustus 2016, maar daarvoor moeten we al teruggaan tot de periode 2000-2002 voor een gelijkaardige natte situatie begin augustus.

Begin augustus 2024 is de situatie voor de tijd van het jaar natter tot veel natter dan op hetzelfde tijdstip de voorbije 2 jaren: begin augustus 2022 schommelde het percentage hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar onder de 10% en zagen we overwegend lage tot zeer lage relatieve grondwaterstanden, begin augustus 2023 schommelde het percentage hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar echter rond de 30-40%, wat een verhoging is in vergelijking met 2022, maar in vergelijking met huidig jaar zijn dit nog steeds aanzienlijk lagere percentages.

In de voorspellingen voor de scenario's (normaal/nat/droog weer) blijft de situatie overwegend 'hoog voor de tijd van het jaar', hoewel bij een droog scenario de hoge tot zeer hoge grondwaterstanden kunnen evolueren naar meer normale waarden voor de tijd van het jaar. Zie de scenariogebaseerde voorspelling van 6/8 tot 5/9/2024 voor een normale, een natte en een droge situatie aan de rechterkant van [Figuur 13](#).

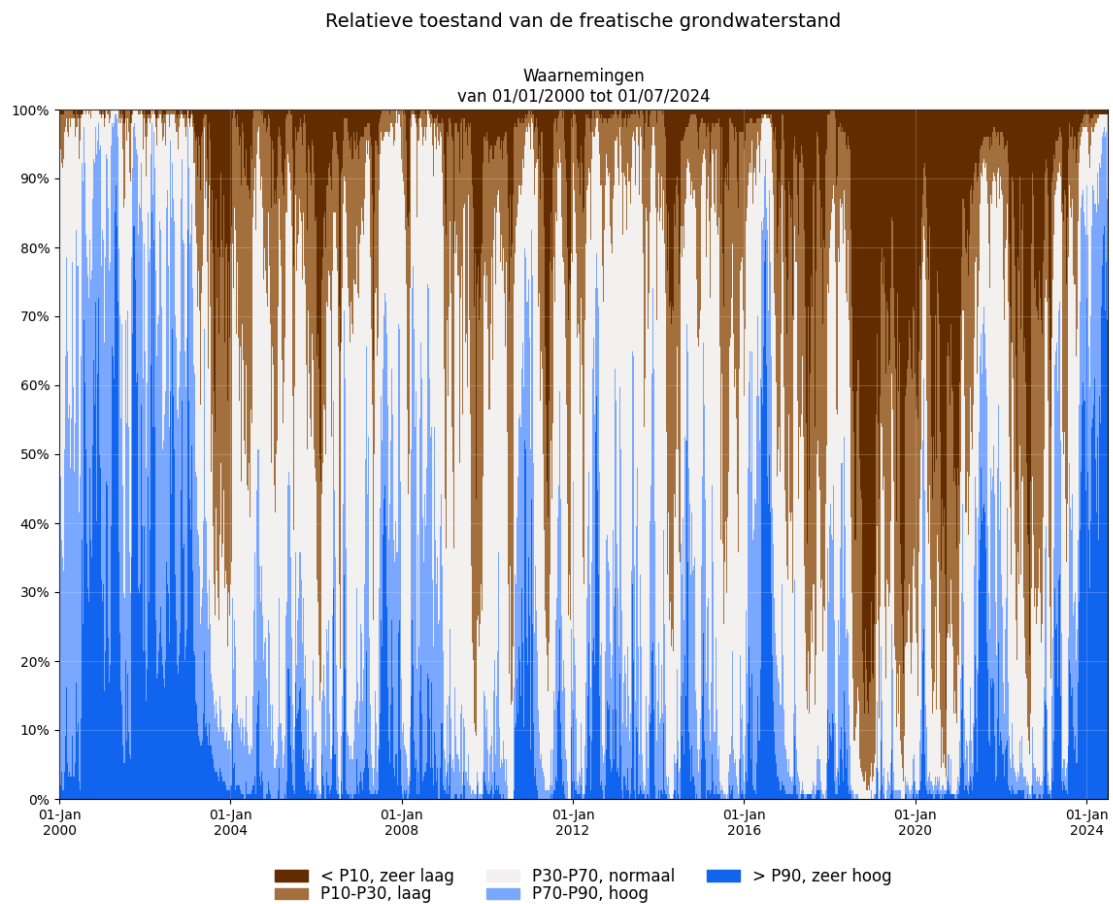
Relatieve toestand van de freatische grondwaterstand



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 tot 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 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 logisch 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.

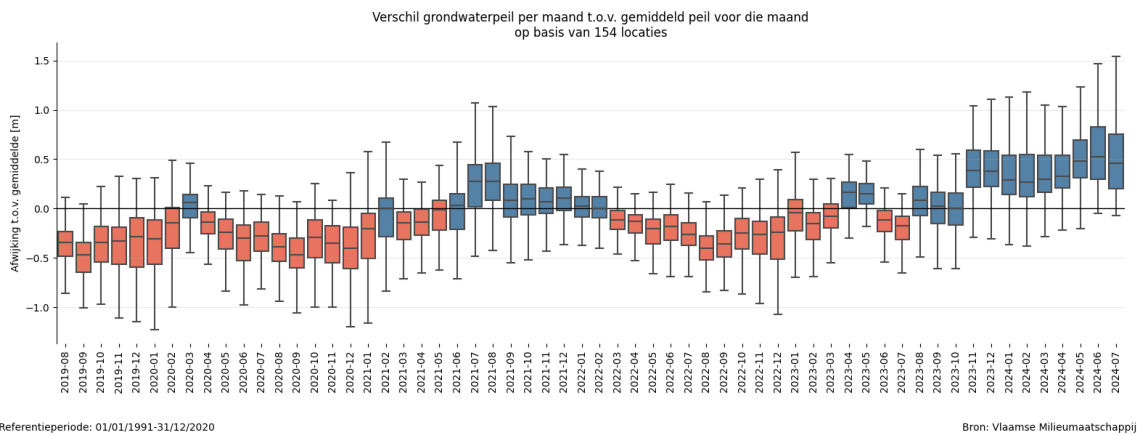


Referentieperiode: 01/01/1991-31/12/2020

Bron: Vlaamse Milieumaatschappij

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.

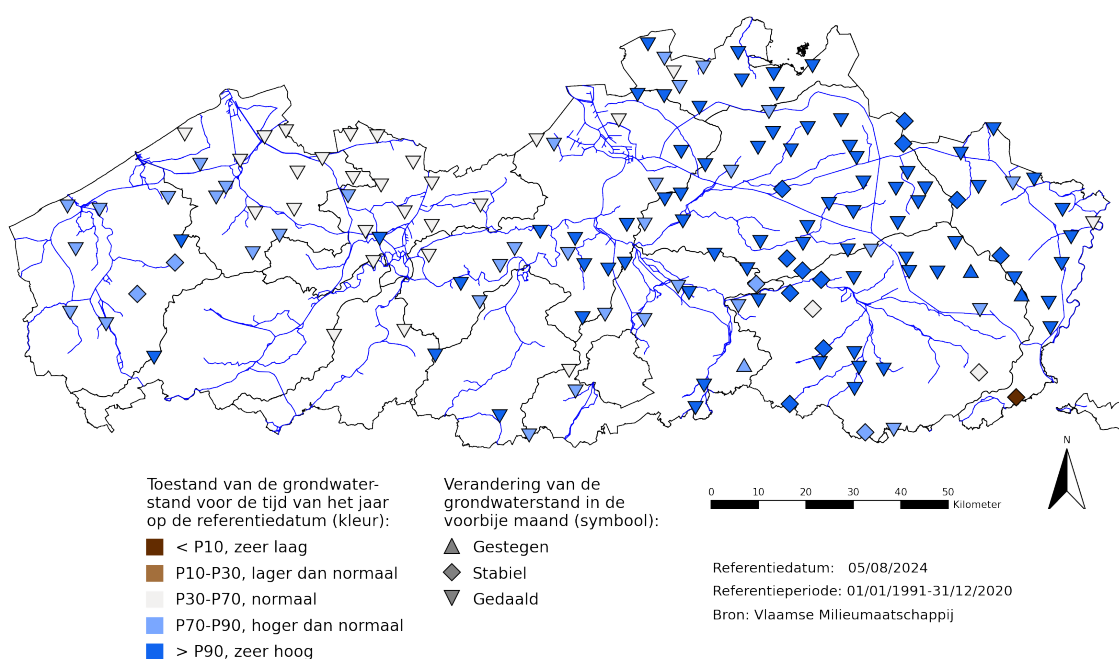


Figuur 15: Verdeling van de verschillen tussen het grondwaterpeil per seizoen t.o.v. het gemiddeld peil in de referentieperiode voor dat seizoen (o.b.v. 154 locaties).

2.2.2 Is het freatische grondwater gestegen of gedaald?

Op 5/8/2024 waren op 86% van de meetplaatsen de (absolute) freatische grondwaterstanden gedaald t.o.v. een maand eerder. Op 12% van de meetplaatsen bleven de peilen stabiel, en op 2% was er een stijging. Gedurende het hydrologische zomerseizoen (april-september) verwachten we overwegend dalende freatische grondwaterstanden.

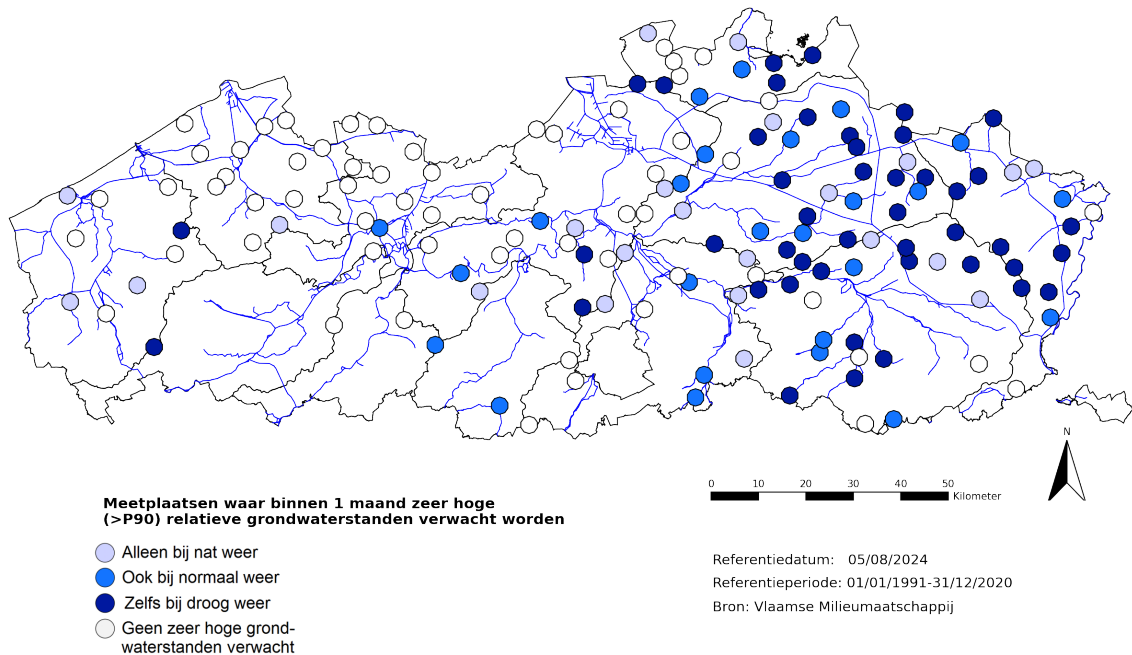
Voor de tijd van het jaar blijft de situatie van de freatische grondwaterstanden wel uitzonderlijk hoog: op 5/8/2024 vertoonde 80% van de meetlocaties een hoge (25%) tot zeer hoge (55%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 19% vertoonde een normale, en 1% een zeer lage grondwaterstand voor de tijd van het jaar. **Figuur 16** toont de relatieve grondwaterstandindicator met stijgende/dalende peilen:



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

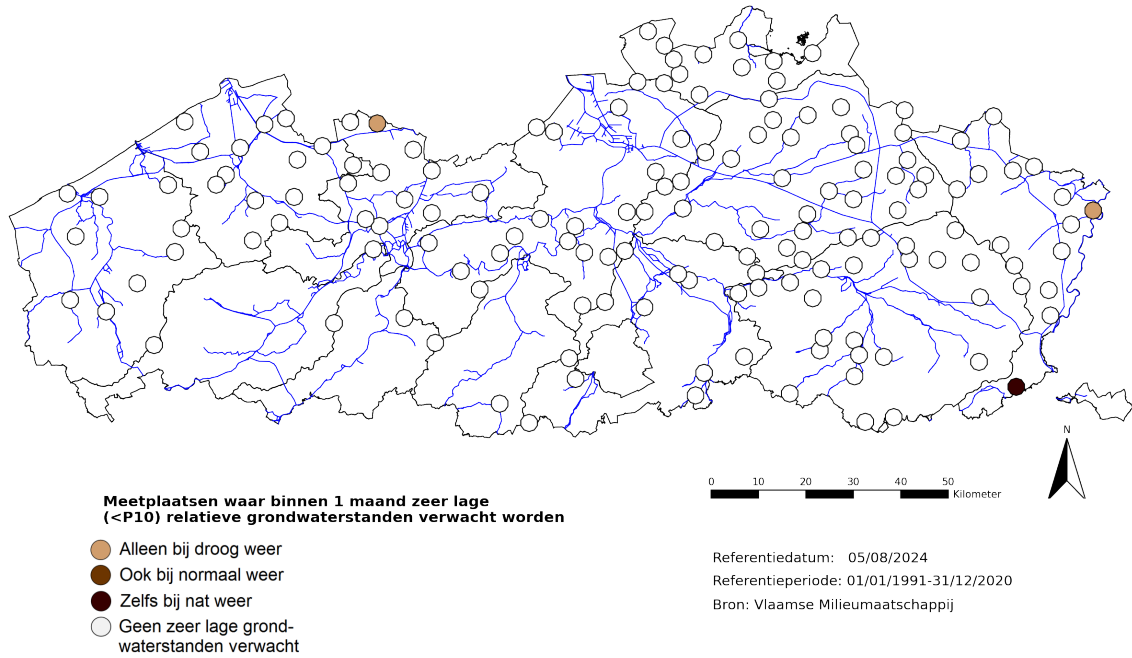
2.2.3 Worden er volgende maand zeer lage of zeer hoge freatische grondwaterstanden verwacht?

Volgende maand verwachten we bij nat weer op 60% van de meetplaatsen zeer hoge grondwaterstanden (>P90) voor de tijd van het jaar, bij normaal weer op 45%, en bij droog weer nog op 29% van de meetplaatsen (Figuur 13 en Figuur 17).



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

Volgende maand verwachten we bijna nergens zeer lage (<P10) grondwaterstanden voor de tijd van het jaar (Figuur 13 en Figuur 18).



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

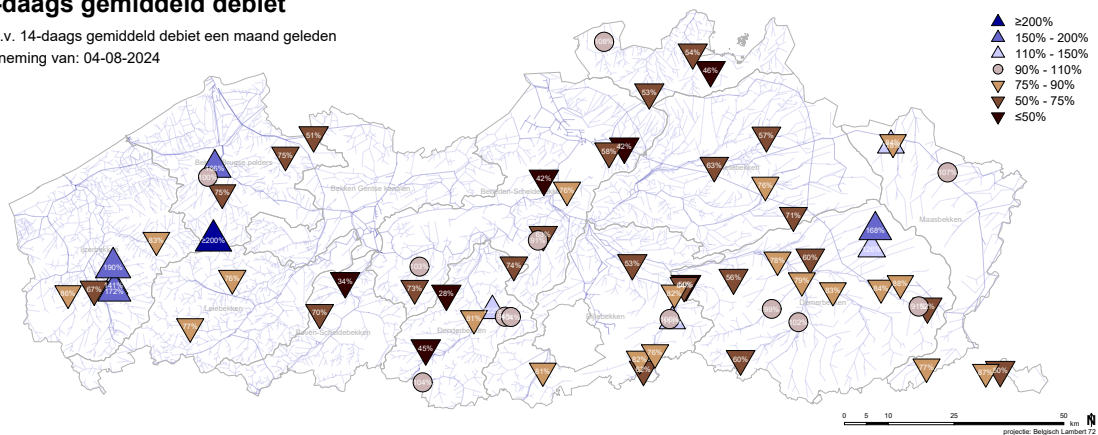
2.3 Debieten onbevaarbare waterlopen

2.3.1 Waarnemingen

In het gros van de meetlokaties in Vlaanderen zien we dat de 14-daags gemiddelde debieten ten opzichte van een maand geleden gedaald zijn, wat gezien het hydrologisch zomerseizoen geen abnormaal gegeven is. In een aantal bekken stellen we echter ook een toename van de debieten vast in een aantal stations, met name in het IJzerbekken, de Brugse polders en het Demerbekken. Deze kunnen worden toegeschreven aan verhoogde afvoeren t.g.v. de recente onweders van 1 augustus (Figuur 19).

14-daags gemiddeld debiet

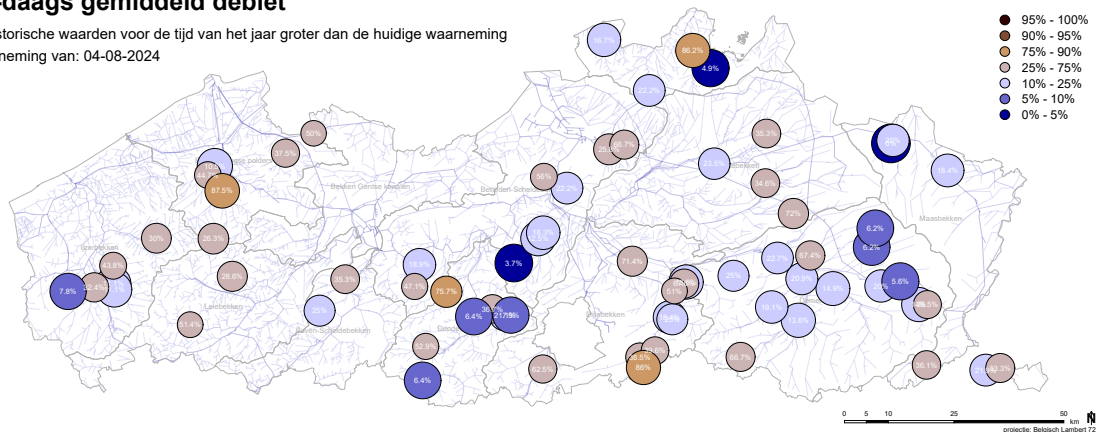
% t.o.v. 14-daags gemiddeld debiet een maand geleden
waarneming van: 04-08-2024



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: 04-08-2024



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

Op 4 augustus meten we nergens zeer lage¹ (0%) en slechts op enkele plaatsen lage (6%) 14-daags gemiddelde debieten voor de tijd van het jaar. We zien dat de toestand t.o.v. een maand geleden nu wat genormaliseerd is, waarbij we nu op 43 % van de meetplaatsen normale debieten meten (t.o.v. 20% begin juli), hoewel we op de helft van de meetplaatsen (51%) nog altijd hoge (37 %) tot zeer hoge debieten (14 %) meten. De verhoogde afvoeren komen vooral voor in het Demer-, Dender en

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 %

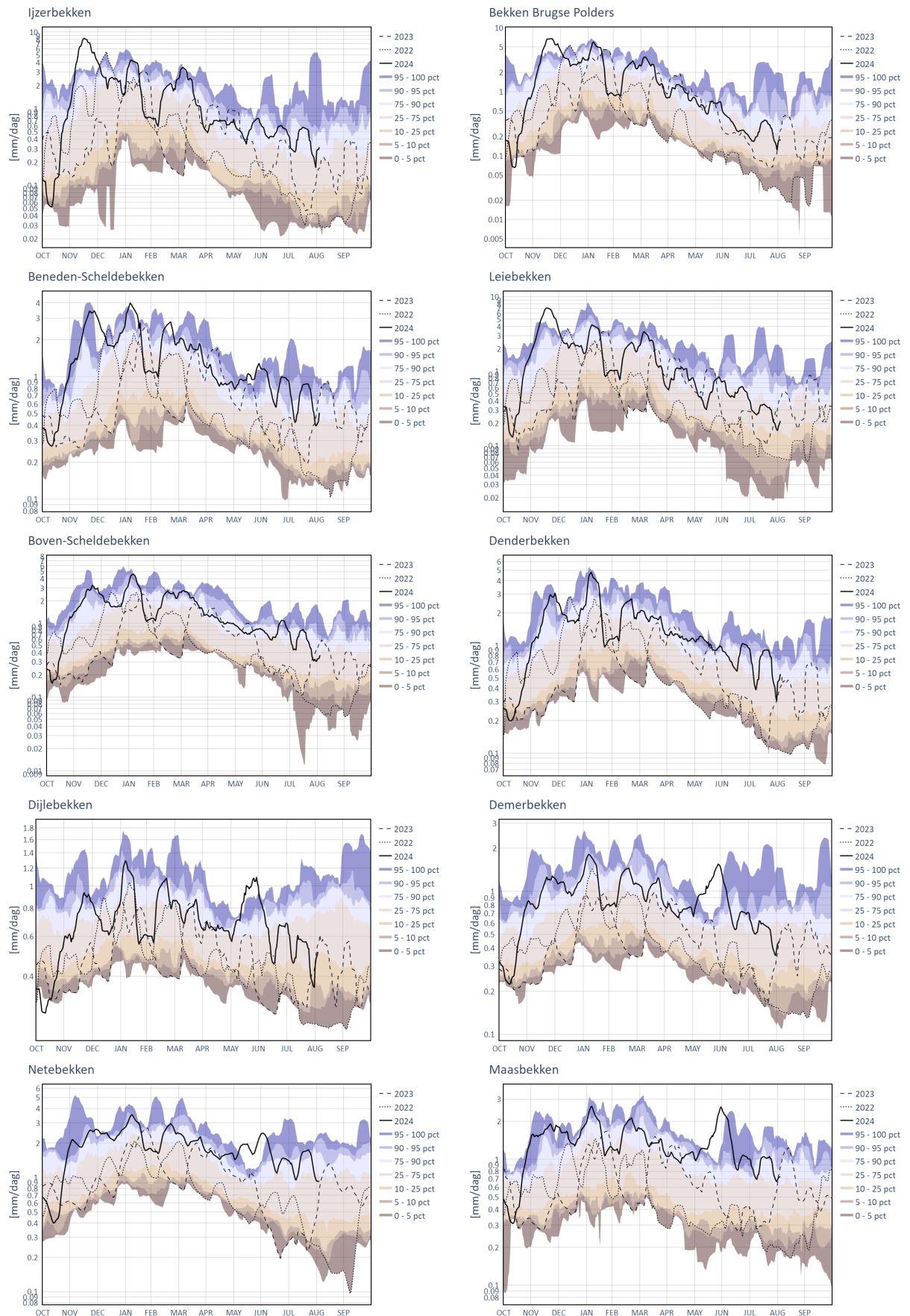
Maasbekken voor. Ten op zichte van begin juli zien we een verdere verschuiving van de zeer hoge debieten naar normale en hoge 14-daags gemiddelde debieten voor de tijd van het jaar. (Figuur 20).

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 m³/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

Juli was een gemiddelde maand wat betreft temperatuur en relatief nat op vlak van neerslag. Het gemeten neerslagtotaal in Ukkel bedroeg 97,2 mm bij een normale waarde van 76,9 mm (1991-2020). De neerslagkaart van de voorbije maand toont enkele duidelijke regionale verschillen. De meeste neerslag viel in het Nete- en Dijlebekken, ondermeer ten gevolge van de onweders van 9 en 12 juli. In het Leiebekken en de Gentse kanalen viel er relatief gezien minst neerslag.

De neerslagtotalen in het VMM-pluviometernetwerk variëren voor juli tussen 43,5 mm (Geluwe) en 117,3 mm (Bonheiden), met een gemiddelde over de VMM stations van 72,2 mm hetgeen gelijkaardig is aan de klimatologisch normale waarde in Ukkel voor de maand juli. Het hoogste dagtotaal van 47,3 mm in het VMM pluvio-netwerk werd in Vosselaar gemeten op 9 juli en in Herentals werd tijdens diezelfde dag tot 23,7 mm op één uur tijd gemeten.

De SPI index op de korte termijn (SPI-1) vertoont op 1/8/2024 voor gans Vlaanderen normale waarden voor de tijd van het jaar, met uitzondering van de zone die door het onweder van 9 juli getroffen was (Dijle- en Netebekken), waar er matig tot zeer natte waarden opgetekend worden. In de Westhoek zien we reeds het effect van de onweders op 1 augustus verschijnen in de indicator (Data: KMI).

Op 4 augustus wordt voor de periode tot 14 augustus gemiddeld over Vlaanderen tussen 0,9 mm (P25) en 16,9 mm (P75) neerslag voorspeld met een mediaan waarde van 4,1 mm. Hierdoor verwachten we dat de korte termijn index (SPI-1) zal evolueren naar normale tot matig droge waarden in zuid-Limburg en het noordwesten van Vlaanderen. Voor de voorspelde SPI-3 index (voorbije 3 maanden) verwachten we t.o.v. de huidige toestand een behoud van hetzelfde ruimtelijke patroon : namelijk matig tot zeer natte waarden in het centrum en de ganse oostelijke helft van Vlaanderen, tot normale waarden in de westelijke helft van Vlaanderen.

Op 4 augustus zien we een voor de tijd van het jaar voor nagenoeg het ganse centrum en westen van Vlaanderen lage waarden van neerslagtekort, en zeer lage waarden in het oosten van Vlaanderen (met maximaal een 20-tal mm). Ook de voorspelde neerslagtekorten blijven bijna overal in Vlaanderen zeer laag voor de tijd van het jaar met verwachte waarden tussen 0 mm en 26 mm als maximum.

Hydrologie

In Ukkel was juli 2024 de tiende opeenvolgende maand met meer neerslag dan gemiddeld (na de derde natste winter en de tweede natste lente sinds het begin van de waarnemingen in 1833). Na zo een lange natte periode is het niet verwonderlijk dat de freatische grondwaterstanden uitzonderlijk hoog blijven voor de tijd van het jaar: op 5/8/2024 vertoonde 80% van de meetlocaties een hoge (25%) tot zeer hoge (55%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 19% vertoonde een normale, en 1% een zeer lage 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.

In het gros van de meetlokaties in Vlaanderen zien we dat de 14-daags gemiddelde debieten ten opzichte van een maand geleden gedaald zijn, wat gezien het hydrologisch zomerseizoen geen abnormaal gegeven is. In een aantal bekkens stellen we echter ook een toename van de debieten vast in een aantal stations, met name in het IJzerbekken, de Brugse polders en het Demerbekken. Deze kunnen worden toegeschreven aan verhoogde afvoeren t.g.v. de recente onweders van 1 augustus.

Op 4 augustus meten we nergens zeer lage (0%) en slechts op enkele plaatsen lage (6%) 14-daags gemiddelde debieten voor de tijd van het jaar. We zien dat de toestand t.o.v. een maand geleden nu wat genormaliseerd is, waarbij we nu op 43 % van de meetplaatsen normale debieten meten (t.o.v. 20% begin juli), hoewel we op de helft van de meetplaatsen (51%) nog altijd hoge (37 %) tot zeer hoge debieten (14 %) meten. De verhoogde afvoeren komen vooral voor in het Demer-, Dender en Maasbekken voor. Ten op zichte van begin juli zien we een verdere verschuiving van de zeer hoge debieten naar normale en hoge 14-daags gemiddelde debieten 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.