Droogterapport

21 juni 2017

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ

Vlaanderen
is milieu

Documentbeschrijving

Titel
Droogterapport - 21 juni 2017

Samenstellers
Afdeling Operationeel Waterbeheer, VMM
Dienst Hoogwaterbeheer, Dienst Grondwater en Lokaal Waterbeheer

Inhoud
De VMM publiceert in droge periodes op regelmatige tijdstippen bijkomende rapporten waarin de toestand van het watersysteem wordt beschreven aan de hand van meteorologische en hydrologische indicatoren. Er wordt ingeschat hoe extreem de situatie is ten opzichte van historische waarnemingen en een vergelijking gemaakt met historische droogtes zoals in 1976 en 2011. Waar mogelijk wordt ook een inschatting gemaakt van de verwachte evolutie voor de komende tien dagen.

Wijze van refereren
Vlaamse Milieumaatschappij (2017), Droogterapport - 21 juni 2017.

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 Voorafgaande neerslag 4
1.1 Neerslagtotalen 4
1.2 Historische extremiteit 5
2 Voorspelde neerslag 8
3 Neerslagtekort 10
4 Bodemverzadiging 12
5 Afvoeren in de onbevaarbare waterlopen 13
6 Grondwaterstandindicator freatisch grondwater 16
7 Besluit 18

Lijst van figuren

1 Geïnterpoleerde neerslagtotalen voor de voorbije 3 maanden. 4
2 Geïnterpoleerde neerslagtotalen voor juni. 5
3 Waarden voor de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator, en het aantal dagen dat de indicator zich reeds in de verschillende droogteklassen bevindt. 6
4 Ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator. 7
5 Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator. 9
6 Cumulatief neerslagtekort en voorspelling voor tien dagen voor de VMM meteostations. 10
7 Ruimtelijke spreiding voor de percentielen van waargenomen en voorspeld neerslagtekort sinds 1 april. 11
8 Oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) en bodemverzadiging voor het profiel (0-70cm). . . 12
9 Daggemiddelde debieten en vergelijking met historische debieten voor enkele stations. 14
10 Basisdebieten als percentiel (overschrijding) van de normale waarde op maandbasis. 15
11 Verandering van de huidige basisafvoer ten opzichte van deze van een maand geleden. 15
12 Ruimtelijke spreiding van de SSI-1 (boven) en SSI-3 (onder) indicator. 15
13 Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SSI-1 (boven) en SSI-3 (onder) indicator. 16
14 Huidige grondwaterstandsveranderingen en relatieve situering van de huidige grondwaterstand. . 17

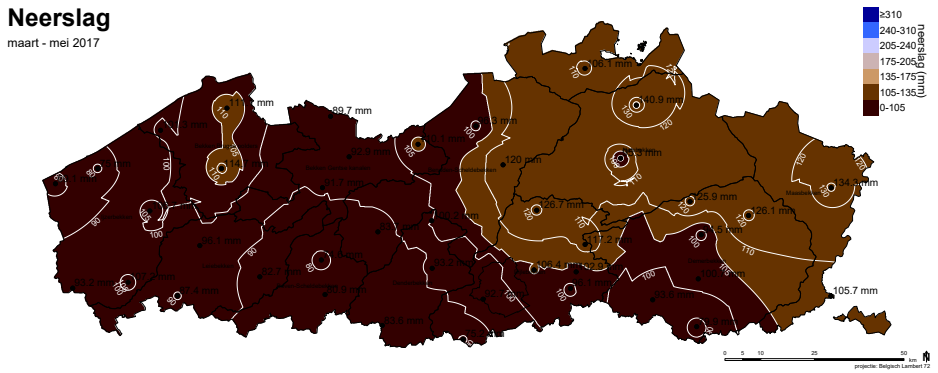
Voorwoord

Deze nota geeft een inschatting van de huidige en verwachte toestand van het watersysteem aan de hand van meteorologische en hydrologische indicatoren met focus op de huidige droge situatie. De voorafgaande neerslag, de voor de komende 7-10 dagen voorspelde neerslag, het huidige neerslagtekort, de bodemverzadiging en de afvoeren in de onbevaarbare waterlopen onder bevoegdheid van de VMM worden besproken. Er wordt ingeschat hoe extreem de huidige situatie is ten opzichte van historische waarnemingen en een vergelijking gemaakt met historische droge periodes zoals 1976. Waar mogelijk wordt ook een inschatting gemaakt van de verwachte evolutie voor de komende tien dagen. De in dit rapport besproken indicatoren en voorspellingen worden dagelijks bijgesteld, de meest recente resultaten zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.

1 Voorafgaande neerslag

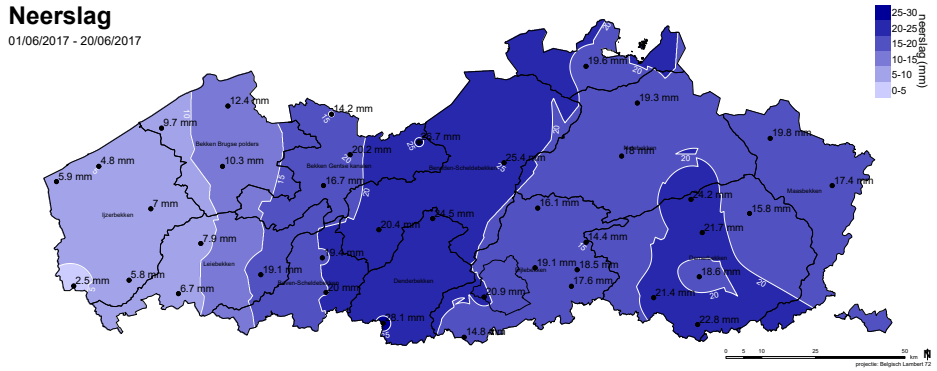
1.1 Neerslagtotalen

De neerslagtotalen voor Vlaanderen zijn al sinds juli 2016 vrij laag, de enige maand waarin voor grote delen van Vlaanderen nog groter dan gemiddelde neerslagtotalen werden gemeten was november 2016. Sindsdien was december 2016 uitzonderlijk droog. Januari, februari, maart en mei 2017 waren op zichzelf niet abnormaal droog, maar wel allemaal droger dan gemiddeld. Vooral april was echter zeer abnormaal droog. Samen beschouwd waren de maanden maart tot en met mei overal in Vlaanderen droger tot veel droger dan gemiddeld (figuur 1). Er viel gemiddeld over de meetposten van VMM slechts 99,7mm neerslag (normaal 187,8mm te Ukkel).



Figuur 1: Geïnterpoleerde neerslagtotalen voor de voorbije 3 maanden.

Ook in juni viel tot nog toe maar weinig neerslag, gaande van 2,5mm te Poperinge tot 28,1mm te Moerbeke (gemiddelde 16,6mm). Deze neerslag viel bovendien bijna allemaal tijdens één onweer op 8 en 9 juni dat geconcentreerd was boven het centrum van Vlaanderen (figuur 2). Vooral in het westen van Vlaanderen viel veel minder neerslag. Sinds 10 juni viel nergens in Vlaanderen een beduidende hoeveelheid neerslag, met uitzondering van de streek rond Voeren. Om de droge situatie te verlichten is beter gespreide neerslag met verschillende buien nodig.

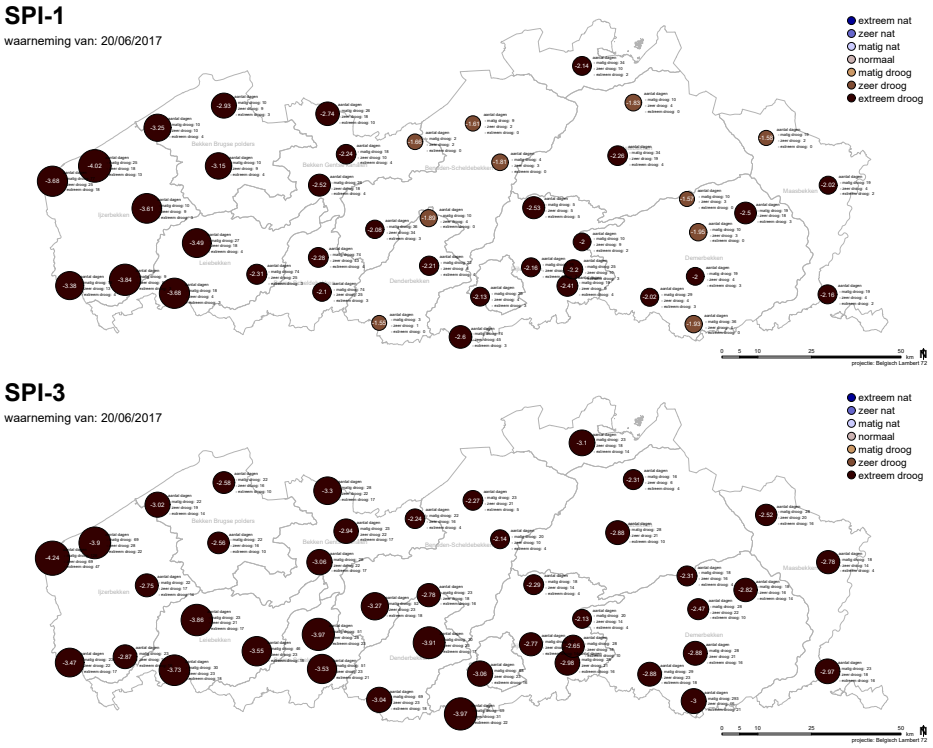


Figuur 2: Geïnterpoleerde neerslagtotalen voor juni.

1.2 Historische extremiteit

De huidige neerslagsituatie ten opzichte van de historische waarden wordt weergegeven aan de hand van de "Standardized Precipitation Index" (SPI). De SPI-waarde geeft aan hoeveel standaarddeviaties het huidig gemeten neerslagtotaal verwijderd is van het historisch langjarig gemiddelde te Ukkel in dezelfde periode van het jaar. Dit geeft een indicatie van de abnormaliteit van het huidige neerslagtotaal. Een SPI-waarde kleiner dan -1 (1 standaarddeviatie kleiner dan het historisch gemiddelde) wordt als "matig droog" beschouwd, een SPI-waarde kleiner dan -1.5 als "zeer droog" en een SPI-waarde kleiner dan -2 als "extreem droog". De SPI-indices met accumulatieperiodes van 1 maand (SPI-1) en 3 maanden (SPI-3) geven respectievelijk weer hoe droog de voorbije maand en 3 maanden waren. Een korte droge periode zal dus al een effect hebben op de SPI-1 indicator, terwijl enkel een langer aanhoudende droge periode aanleiding zal geven tot een afwijking van de SPI-3 indicator.

Het European Drought Observatory definieert het waakniveau voor een droogte als minstens een matig droge SPI-3 of een extreem droge SPI-1. Momenteel is overal in Vlaanderen aan deze voorwaarden voldaan (figuur 3). De waaktoestand voor droogte is sinds begin mei geldig voor het Ijzer-, Bovenschelde- en Demerbekken en sinds half mei voor het Dender- en Dijlebekken (tabel 1). Sinds eind mei kan gezegd worden dat de waaktoestand algemeen voor Vlaanderen geldig is. Het aantal dagen dat reeds een waaktoestand droogte geldig is varieert wel sterk tussen de verschillende meetposten. De indicatoren schommelden de voorbije maand vaak rond de kritieke grenzen. In De Panne en te Niel-bij-Sint-Truiden wordt respectievelijk sinds 22 februari 2017 en 8 september 2016 al een waaktoestand waargenomen wat het gemiddeld aantal dagen dat de waaktoestand geldig is voor het Ijzer- en Demerbekken verhoogt.

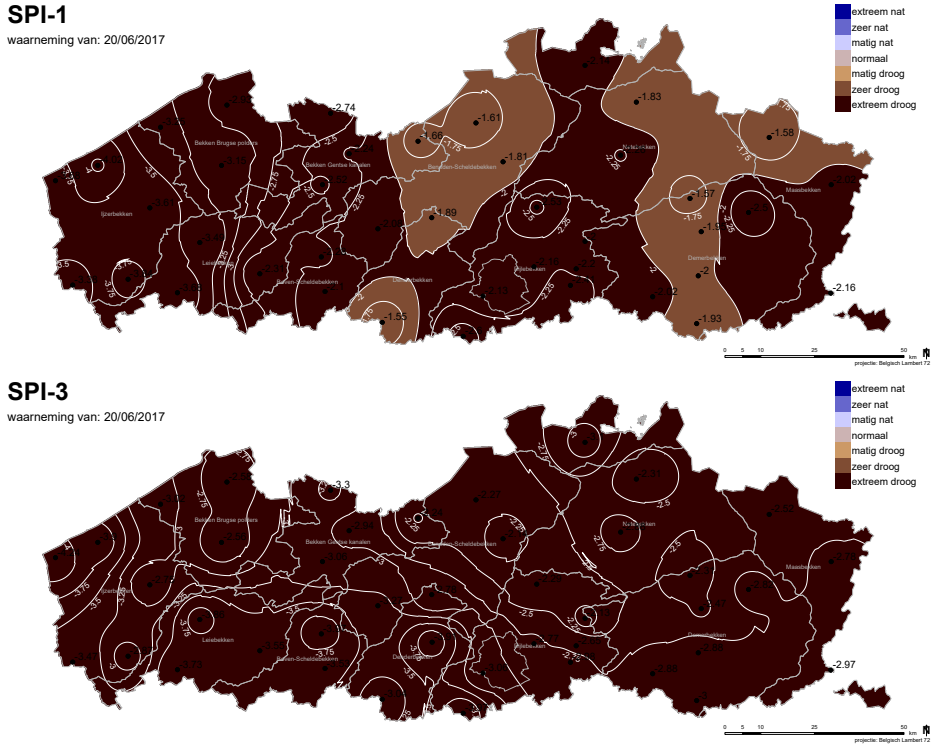


Figuur 3: Waarden voor de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator, en het aantal dagen dat de indicator zich reeds in de verschillende droogteklassen bevindt.

bekken	waaktoestand sinds	aantal dagen
Ijzer	29/04/2017	53
Brugse polders	30/05/2017	22
Gentse kanalen	27/05/2017	25
Benedenschelde	20/05/2017	32
Leie	19/05/2017	33
Bovenschelde	1/05/2017	51
Dender	11/05/2017	41
Dijle	15/05/2017	37
Demer	13/04/2017	69
Nete	30/05/2017	22
Maas	29/05/2017	23

Tabel 1: Gemiddeld aantal dagen waarvoor een waaktoestand droogte geldt voor de meetposten in de verschillende bekkens.

Een beter beeld van de ruimtelijke spreiding van de SPI op 20 juni wordt verkregen door interpolatie van de waarden (figuur 4, respectievelijk SPI-1 en SPI-3 maand) . Voor de kortere termijn (voorbije maand: SPI-1) worden extreem droge waarden waargenomen voor grote delen van Vlaanderen, met nog zeer droge waarden voor de regio's waar tijdens het onweer van 8 en 9 juni veel neerslag viel. Voor de langere termijn (voorbije 3 maanden: SPI-3) worden voor heel Vlaanderen extreem droge waarden voor de tijd van het jaar waargenomen. De meest droge situaties doen zich voor in het zuidwesten en het zuidelijk deel van het centrum van Vlaanderen in het Ijzer-, Leie-, Bovenschelde-, Dender- en Zennebekken.



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

Besluit: voorafgaande neerslag

De neerslagtotalen voor Vlaanderen zijn al sinds juli 2016 lager dan gemiddeld, met uitzondering van de maand november. Vooral april was zeer abnormaal droog en werd gevolgd door een relatief droge mei. In de periode maart-mei viel gemiddeld over de meetposten van VMM slechts 99,7mm neerslag (normaal 187,8mm te Ukkel). Sinds begin mei is daardoor een waaktoestand voor droogte geldig voor het Ijzer-, Bovenschelde- en Demerbekken en sinds half mei ook voor het Dender- en Dijlebekken. Sinds eind mei kan gezegd worden dat de waaktoestand algemeen voor Vlaanderen geldig is.
Ook in juni viel tot nog toe maar weinig neerslag (gemiddeld 16,6mm), vooral tijdens één onweer op 8 en 9 juni. In het westen van Vlaanderen viel veel minder tot bijna geen neerslag. Sinds 10 juni viel nagenoeg nergens in Vlaanderen een beduidende hoeveelheid neerslag. De situatie kan voor heel Vlaanderen extreem droog voor de tijd van het jaar genoemd worden. De meest droge situaties doen zich voor in het zuidwesten en het zuidelijk deel van het centrum van Vlaanderen in het Ijzer-, Leie-, Bovenschelde-, Dender- en Zennebekken.

2 Voorspelde neerslag

Volgens de meest recente deterministische neerslagvoorspelling wordt tot 1 juli tussen 11,7mm en 34,7mm neerslag voorspeld voor verschillende delen van Vlaanderen met een gemiddelde van 24,4mm over de verschillende voorspellingspunten in Vlaanderen (bron: KMI). Momenteel wordt het grootste deel van deze neerslag voorspeld voor 27 juni. Een lokaal onweer is vroeger al mogelijk. Neerslagvoorspellingen op deze lange termijn hebben echter een grote onzekerheid, De onzekerheid van deze voorspellingen kan ingeschat worden aan de hand van ensemble-modellen. Deze ensemble-modellen geven momenteel aan dat de kans op een hoeveelheid neerslag van ongeveer 10mm tot 30 juni 50% is (tabel 2).

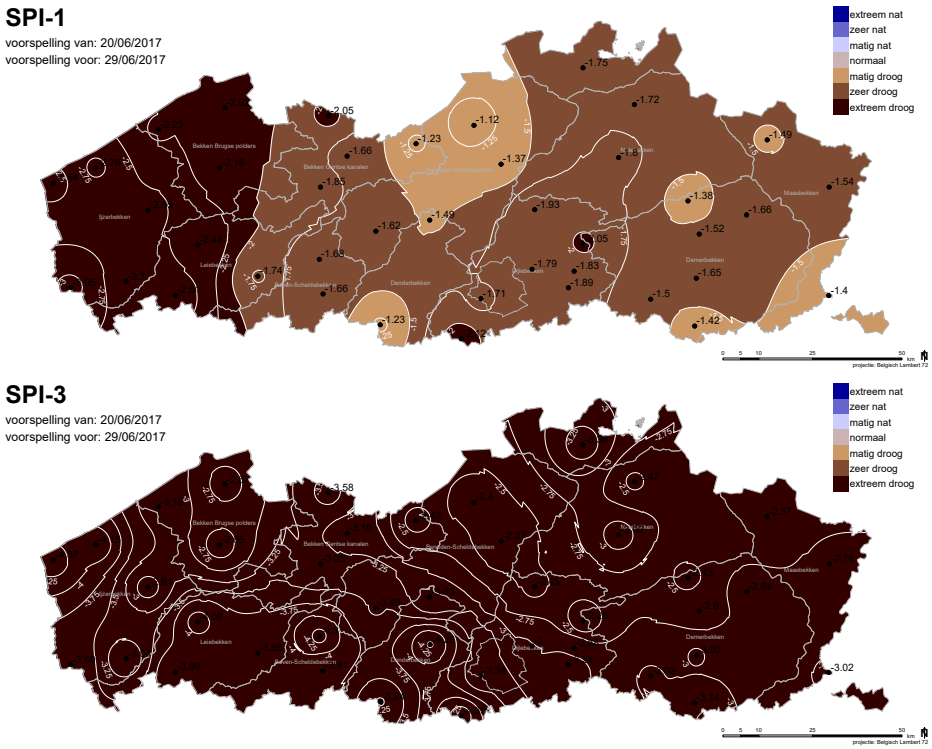
voorspelde neerslag (mm) 21-30 juni			
kans	minimum	gemiddelde	maximum
90%	0	0,2	0,9
75%	0,8	1,8	3,5
50%	7,4	10,2	12,6
25%	24,9	28	32,7
10%	41,9	49,4	58,2

Tabel 2: Samenvatting van de overschrijdingskansen in de ensemble-neerslagvoorspelling voor de periode 21-30 juni. Het minimum, gemiddeld en maximum voor 35 voorspellingspunten verspreid over Vlaanderen wordt gegeven.

Op basis van de huidige deterministische neerslagverwachting (bron: KMI) wordt verwacht dat tegen 29 juni, en vooral op 27 juni, er voldoende neerslag zal gevallen zijn om de droge situatie op de korte termijn in het centrum en oosten van Vlaanderen te milderen tot een zeer droge en lokaal matig droge situatie. In het westen van Vlaanderen blijft de extreem droge situatie echter bestaan. Voor de langere termijn (3 maanden neerslag, SPI-3) wordt verwacht dat de situatie extreem droog zal blijven voor nagenoeg heel Vlaanderen (figuur 5). De huidig voorspelde hoeveelheden neerslag zijn nog niet voldoende op op lange termijn het risico op droogte gevoelig te doen afnemen.

Besluit: voorspelde neerslag

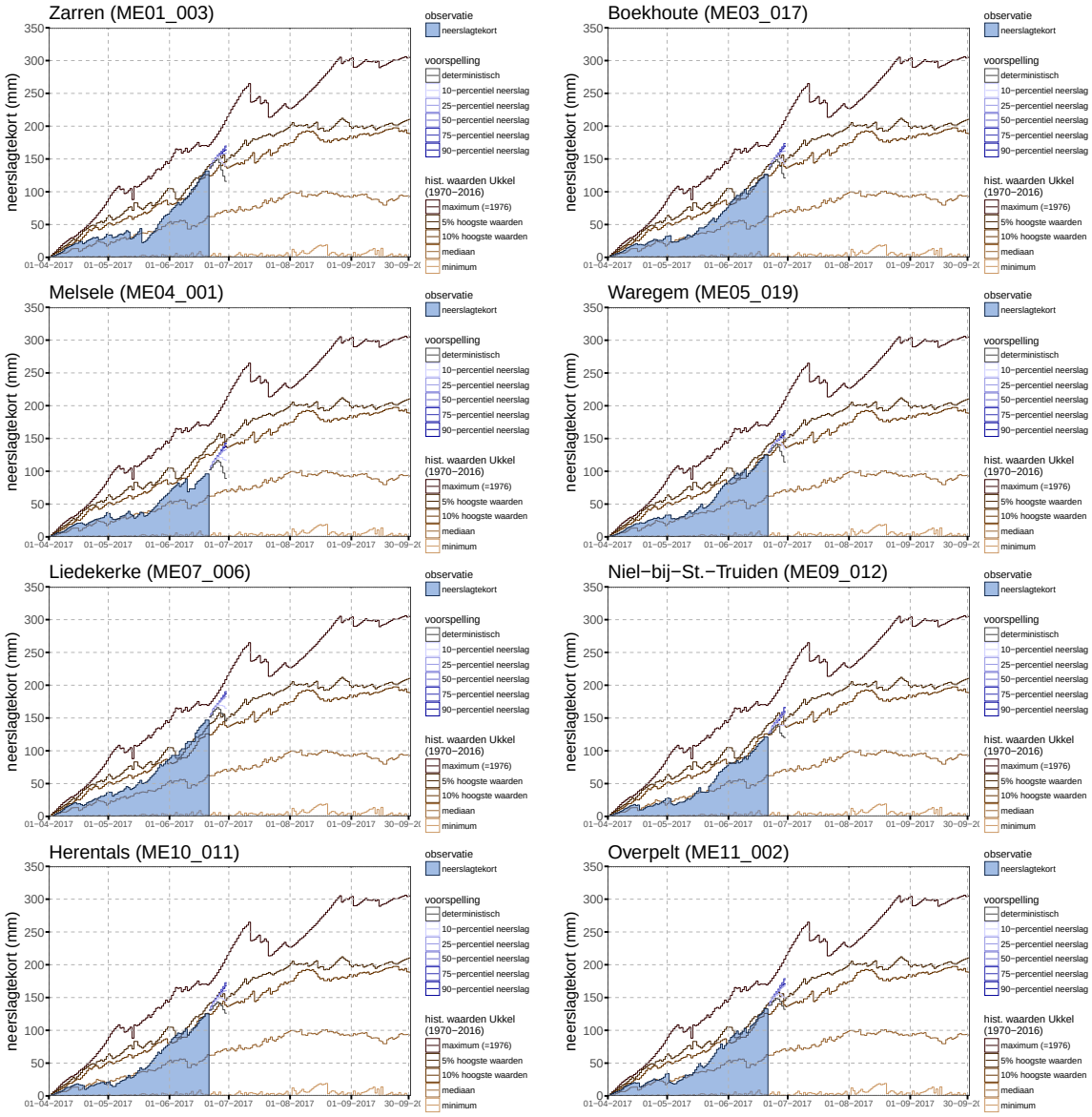
De meest recente neerslagvoorspellingen (bron: KMI) voorspellen momenteel weinig neerslag tot 26 juni. Een lokaal onweer is vroeger al mogelijk. Tot 1 juli (horizon van de voorspellingen) wordt tussen tussen 11,7mm en 34,7mm neerslag verwacht. (gemiddelde 24,4mm). De onzekerheid op deze lange-termijnvoorspellingen is echter relatief groot, momenteel is de kans op een hoeveelheid neerslag van ongeveer 10mm tot 30 juni 50%. Deze neerslag kan op de korte termijn volstaan om de situatie in het centrum en oosten van Vlaanderen te milderen naar een zeer droge of lokaal matig droge situatie. In het westen blijven de extreem droge waarden echter bestaan. Over de langere termijn beschouwd blijft het overal in Vlaanderen extreem droog voor de tijd van het jaar tot zeker het einde van de maand en blijft het risico op een droogte bestaan.



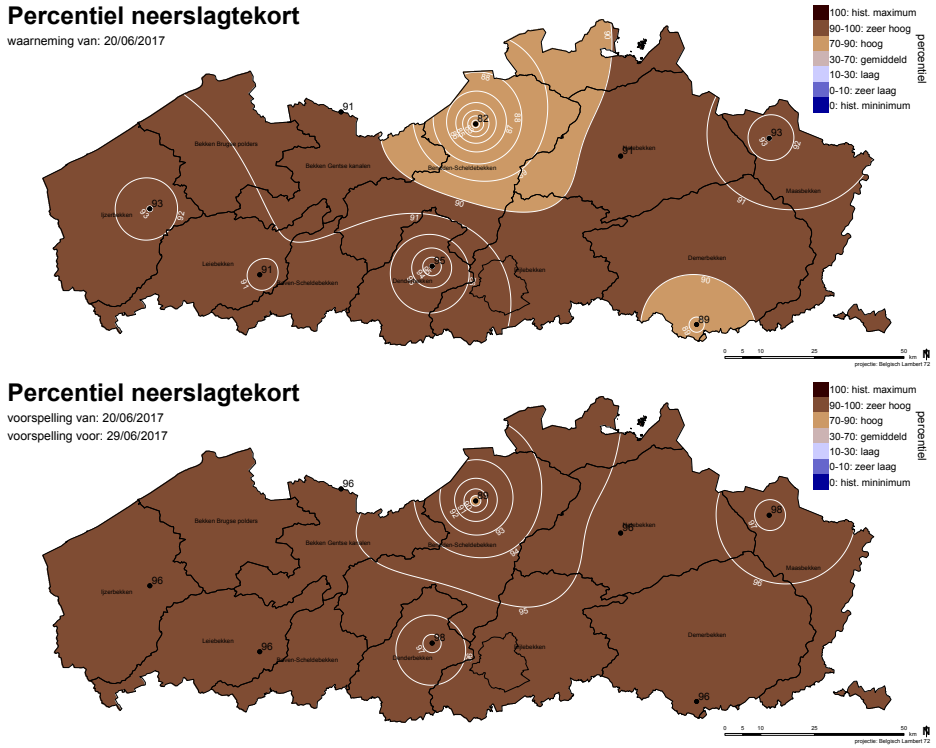
Figuur 5: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SPI-1 (boven) en SPI-3 (onder) indicator.

3 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. Deze waarde geeft het verschil weer tussen de neerslag en de potentiële evapotranspiratie en is een indicator voor het risico op watertekort voor de plantengroei. De evolutie van het neerslagtekort sinds 1 april en een vergelijking met de historisch waargenomen waarden te Ukkel sinds 1970 wordt weergegeven in figuur 6. De ruimtelijke verdeling van de percentielen voor het cumulatief neerslagtekort worden weergegeven in figuur 7.



Figuur 6: Cumulatief neerslagtekort en voorspelling voor tien dagen voor de VMM meteostations.



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

Een overzicht van de grootste neerslagtekorten waargenomen op 20 juni te Ukkel/Liedekerke sinds 1970 (tabel 3) toont aan dat de neerslagtekorten weliswaar hoog tot zeer hoog zijn voor de tijd, maar nog niet uitzonderlijk. Het neerslagtekort wordt wel pas berekend vanaf 1 april en houdt geen rekening met de toen reeds bestaande droge situatie.

jaar	neerslagtekort 20/06
1976	169,1
2011	168,6
1989	139,5
1970	131,6
1996	126,3
1975	125,0
2017	124,7

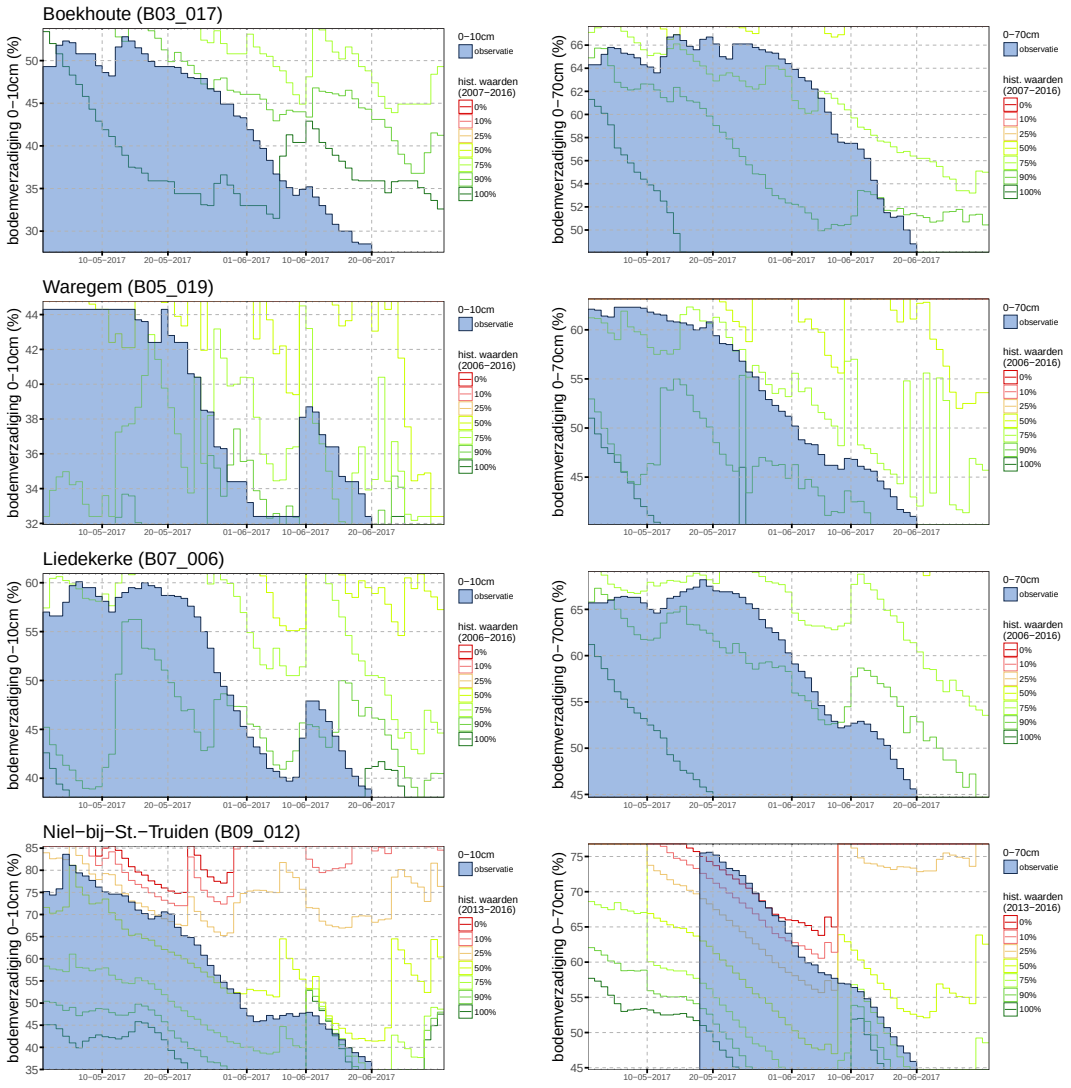
Tabel 3: Hoogst waargenomen neerslagtekorten voor 20 juni te Ukkel voor de periode 1970-2005 en Liedekerke voor de periode 2006-nu.

Besluit: neerslagtekort

Momenteel is het neerslagtekort voor heel Vlaanderen hoog tot zeer hoog voor de tijd van het jaar en varieert tussen het 82^{e} percentiel (Melsele) en het 95^{e} percentiel (Liedekerke). Slechts 5%-18% van de historische waarnemingen sinds 1970 was droger voor deze tijd van het jaar. Recordwaarden voor het neerslagtekort voor de tijd van het jaar zoals in 1976 en 2011 worden momenteel nog niet waargenomen. Op basis van de huidige weersvoorspellingen wordt verwacht dat het neerslagtekort tot zeker 26 juni verder zal stijgen.

4 Bodemverzadiging

Een belangrijke factor voor de impact van een droge periode is de hoeveelheid water die in de bodem aanwezig is en opgenomen kan worden door de planten, uitgedrukt aan de hand van de bodemverzadiging. De evolutie van de oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) en bodemverzadiging voor het hele profiel (0-70cm) sinds begin vorige maand worden weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) en bodemverzadiging voor het profiel (0-70cm).

Besluit: bodemverzadiging

Op alle meetlocaties is zowel de oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) als de bodemverzadiging van het hele bodemprofiel (0-70 cm) zeer laag voor de tijd van het jaar. Lokaal stabiliseerde of steeg de bodemverzadiging tijdelijk na de neerslag van 8 en 9 juni, maar de trend is momenteel overal opnieuw dalende.

5 Afvoeren in de onbevaarbare waterlopen

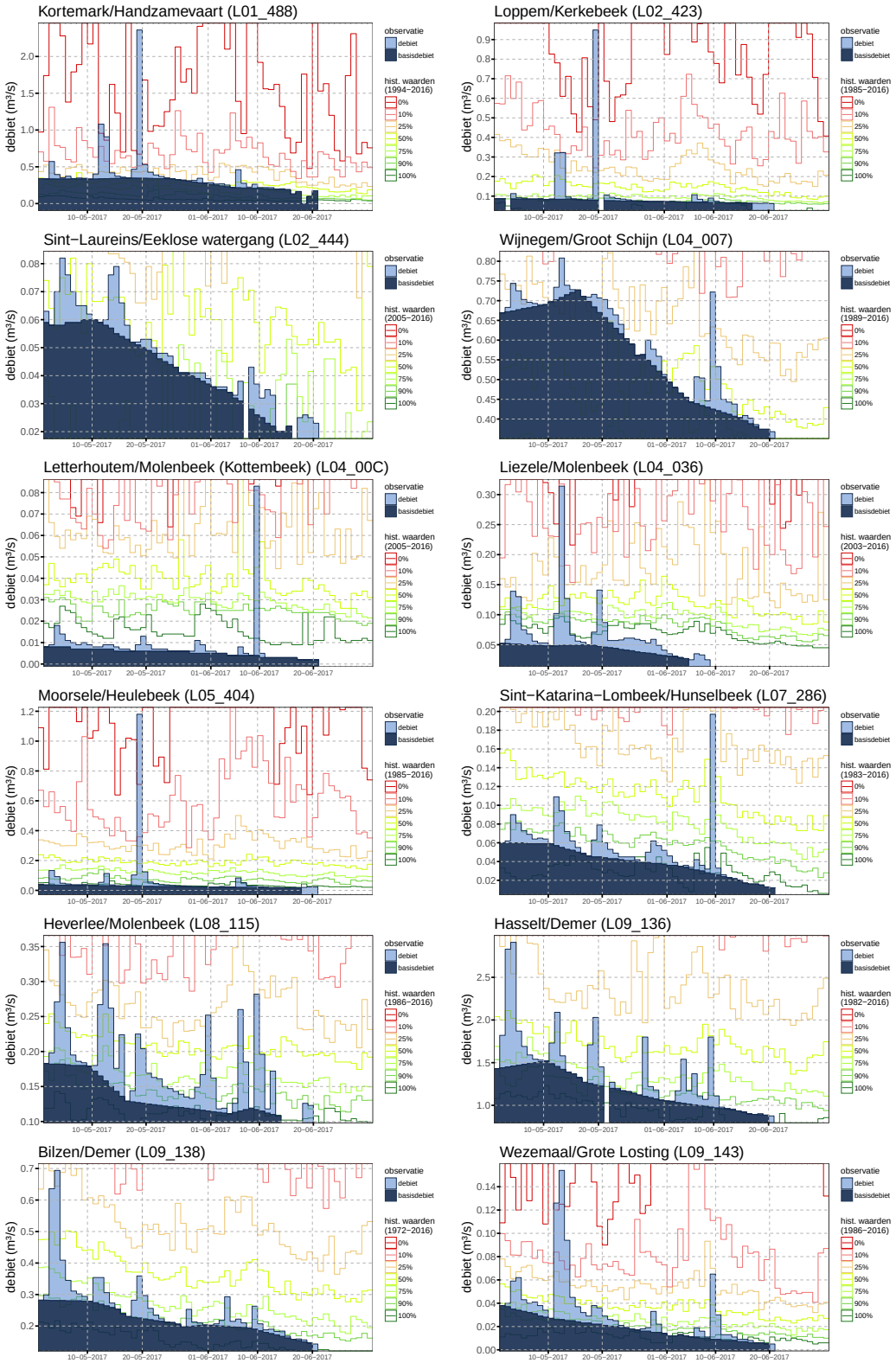
Voor enkele typestroomgebieden worden de momenteel voorkomende debieten en basisdebieten vergeleken met het debiet van de voorbije jaren (figuur 9). De basisdebieten in vergelijking met de langjarig gemeten basisdebieten voor de maand juni worden weergegeven in figuur 10. Het basisdebiet wordt bepaald door de voorbije neerslag, maar ook door de stroomgebiedseigenschappen (grootte van de waterloop, reactietijd van het stroomgebied).

Op bijna alle locaties worden momenteel zeer lage (basis)debieten voor de tijd van het jaar gemeten (figuur 10). Op sommige meetlocaties worden nagenoeg de laagste meetwaarden sinds de start van de metingen opgetekend en is het moeilijk geworden accuraat de lage debieten te bepalen. Op een aantal plaatsen zijn de waterlopen zelfs drooggevallen. Op 11 van de 16 locaties worden basisdebieten gemeten die bij de 10% laagste historische waarden voor de tijd van het jaar zijn en op 7 van de 16 locaties bij de 2% laagste waarden. Op 12 van de 14 meetlocaties zijn de basisdebieten gedaald tot minder dan 75% van het basisdebiet dat vorige maand nog werd gemeten, op 6 locaties is dat zelfs minder dan de helft (figuur 11).

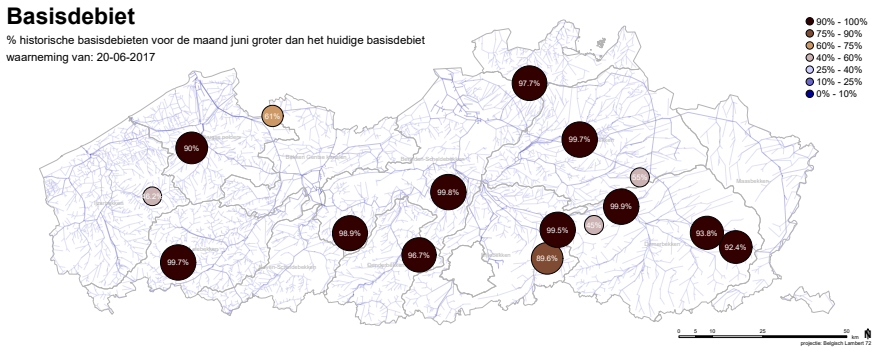
Naar analogie met de SPI (cfr. Voorafgaande neerslag) wordt ook een Standardized Streamflow Index (SSI) bepaald. Deze SSI evalueert de debieten ter hoogte van de meetpunten in functie van de historische waarnemingen. Opnieuw worden zowel de maandelijkse toestand als de 3-maandelijkse toestand beschouwd.
De waarden van de SSI-1 en SSI-3 voor een aantal geselecteerde debietmeetstations verspreid over Vlaanderen worden weergegeven in figuur 12. Voor de korte termijn (SSI-1) worden op 3 van de 8 locaties matig droge waarden waargenomen, met nog eens 2 zeer droge en een 2 extreem droge (Molenbeek te Letterhoutem en Heulebeek te Moorsele) waarden. Voor de lange termijn (SSI-3) worden 4 matig droge, 2 zeer droge en 2 extreem droge (Molenbeek te Letterhoutem en Heulebeek te Moorsele) waarden waargenomen. De verwachtingen voor de SSI-indicator tot 30 juni (figuur 13) tonen een aanhoudend droge situatie in de onbevaarbare waterlopen. Na 27 juni kunnen de debieten weer wat stijgen.

Besluit: afvoeren in de onbevaarbare waterlopen

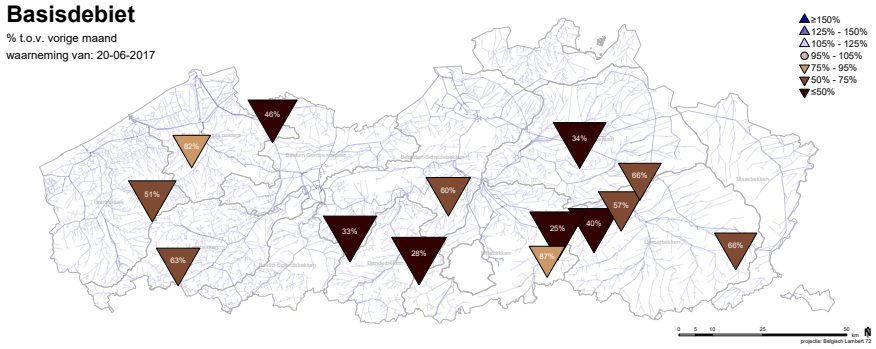
Op bijna alle locaties worden lage tot zeer lage debieten en basisdebieten gemeten voor de tijd van het jaar. Op twee derden van de locaties zijn de basisdebieten bij de 10% laagste historische waarden voor de tijd van het jaar en op de helft van de locaties bij de 2% laagste waarden. Op 12 van de 14 meetlocaties zijn de basisdebieten gedaald tot minder dan 75% van het basisdebiet dat vorige maand nog werd gemeten, op 6 locaties is dat zelfs minder dan de helft. De verwachtingen tot 30 juni tonen momenteel een aanhoudend droge situatie in de onbevaarbare waterlopen tot zeker 27 juni.



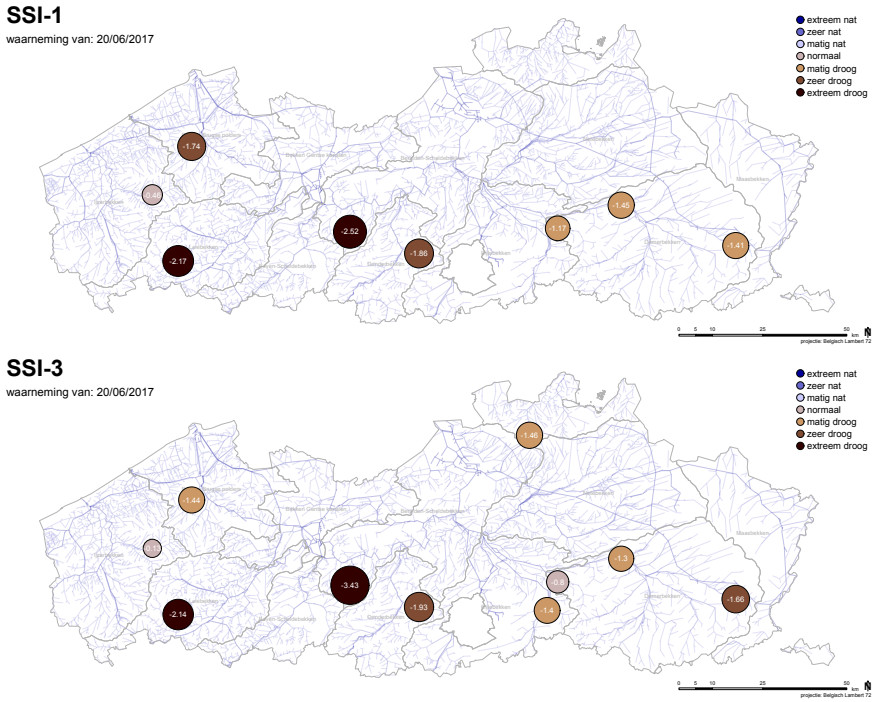
Figuur 9: Daggemiddelde debieten en vergelijking met historische debieten voor enkele stations.



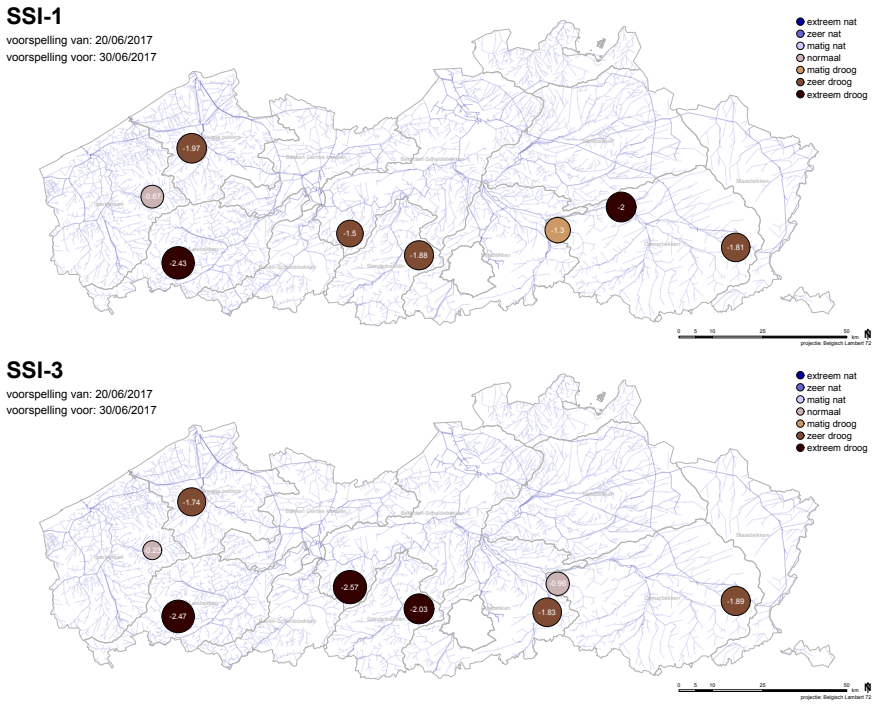
Figuur 10: Basisdebieten als percentiel (overschrijding) van de normale waarde op maandbasis.



Figuur 11: Verandering van de huidige basisafvoer ten opzichte van deze van een maand geleden.



Figuur 12: Ruimtelijke spreiding van de SSI-1 (boven) en SSI-3 (onder) indicator.

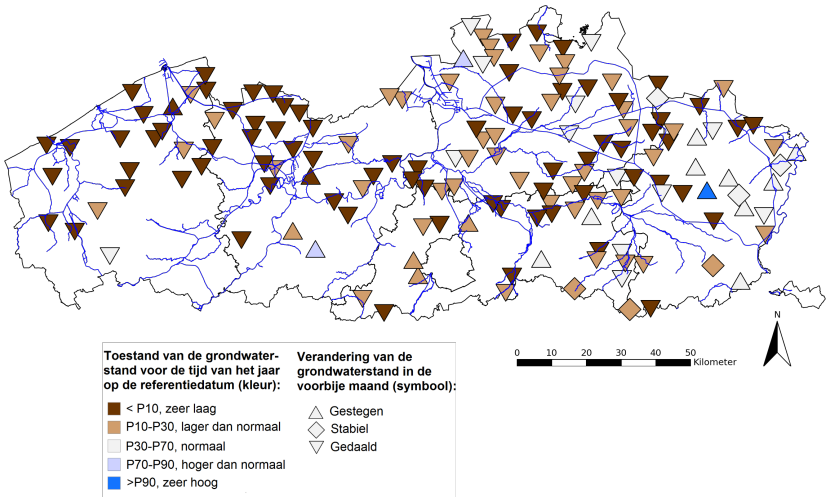


Figuur 13: Voorspelde ruimtelijke spreiding van de SSI-1 (boven) en SSI-3 (onder) indicator.

6 Grondwaterstandindicator freatisch grondwater

De grondwaterstandindicator geeft een beeld van de huidige stijghoogte van het grondwater ten opzichte van het verleden. Hierdoor wordt een beeld bekomen van hoe hoog of hoe laag de stijghoogte is vergeleken met dezelfde periode in de voorbije jaren en of de grondwaterstanden al dan niet aan het normaliseren zijn. Deze indicator werd op 18 juni geactualiseerd op basis van de in mei gemeten grondwaterstanden en de geobserveerde neerslag en verdamping in de eerste helft van juni. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar het rapport "Grondwaterstandindicator freatisch grondwater".

Vergelijken we de situatie van 15 juni 2017 met dezelfde periode in de voorbije 30 jaar, dan stellen we vast dat ongeveer de helft van de meetplaatsen een zeer lage grondwaterstand had die dag. Dat is dubbel zo veel zeer lage grondwaterstanden als begin juni. Op meer dan een derde van de meetplaatsen vinden een grondwaterstand die historisch gezien zeer laag is. Dat is opmerkelijk aangezien de diepste grondwaterstanden gewoonlijk pas aan het einde van de zomer worden gehaald. De grondwaterstand is de voorbije maand nagenoeg overal gedaald waardoor daardoor er nu veel meetplaatsen zijn met een grondwaterstand die zeer laag is voor de tijd van het jaar (figuur 14). De situatie is het meest ernstig in het noorden van de provincies Oost- en West-Vlaanderen. Als het droge weer nog een maand zou aanhouden, dan verwachten we dat zeer lage grondwaterstanden algemeen gaan voorkomen, met uitzondering van de regio rond het Kempisch plateau, waar de watertafel dieper zit en daardoor minder snel reageert op weersveranderingen.



Figuur 14: Huidige grondwaterstandsveranderingen en relatieve situering van de huidige grondwaterstand.

Besluit: grondwaterstandindicator freatisch grondwater

De droge situatie van de voorbije periode zet zich door in het grondwater. Op 15 juni vonden we op meer dan de helft van de meetplaatsen een grondwaterstand die zeer laag was voor de tijd van het jaar. Dat is dubbel zo veel als begin juni. Als het droge weer nog zou aanhouden, dan verwachten we dat zeer lage grondwaterstanden algemeen gaan voorkomen in Vlaanderen, met uitzondering van het Kempens plateau in Limburg.
Op dov.vlaanderen.be vind je alle grondwaterstanden, de huidige toestand van het freatisch grondwater en de interactieve kaart grondwater.

7 Besluit

De hydrologische toestand is momenteel voor heel Vlaanderen extreem droog voor de tijd van het jaar. Al sinds eind vorig jaar bouwt zich een droge situatie op die door een uitzonderlijk droge maand april, gevolgd door een droge mei en tot nu toe zeer droge juni acuut geworden is. Sinds eind april - begin mei bevinden zich delen van Vlaanderen in een waaktoestand droogte die sinds eind mei algemeen geworden is voor Vlaanderen. De meest droge situaties doen zich voor in het zuidwesten en het zuidelijk deel van het centrum van Vlaanderen in het Ijzer-, Leie-, Bovenschelde-, Dender- en Zennebekken.
Momenteel worden neerslagtekorten gemeten die bij de 5% laagst gemeten waarden zijn sinds 1970, hoewel echte recordwaarden voor de tijd van het jaar zoals in 1976 en 2011 voorlopig uitblijven. Als gevolg van deze extreem droge meteorologische situatie worden momenteel zeer lage bodemverzadigingen gemeten en worden op twee derden van de meetlocaties debieten gemeten die bij de 10% laagste sinds de start van de metingen zijn. Op ongeveer de helft van de locaties worden nagenoeg de laagste debieten sinds de start van de metingen gemeten. Ook de grondwaterstand is momenteel op meer dan de helft van de meetplaatsen zeer laag voor de tijd van het jaar. Dat is dubbel zo veel als begin juni. Momenteel wordt tot 1 juli tussen 11,7mm en 34,7mm neerslag voorspeld voor verschillende delen van Vlaanderen met een gemiddelde van 24,4mm. De grootste hoeveelheid neerslag daarvan wordt voorzien voor 27 juni, lokaal zijn vroeger al buien mogelijk. Voorspellingen op deze lange termijn hebben echter een relatief grote onzekerheid. Momenteel is de kans op een hoeveelheid neerslag van ongeveer 10mm tot 30 juni 50%. Verwacht wordt dat deze neerslag nog niet zal volstaan om op lange termijn het risico op droogte gevoelig te doen dalen, vooral niet in het westen van Vlaanderen, waar de toestand ook op de korte termijn extreem droog zal blijven.

neerslag

Volgend op de zeer abnormaal droge maand april (gemiddeld 18,0mm neerslag) werd ook in mei (gemiddeld 35,9mm neerslag) weinig neerslag gemeten over geheel Vlaanderen. Tijdens de maanden maart-april-mei viel gemiddeld slechts 99,7mm neerslag (normaal 187,8mm te Ukkel). Ook in juni viel tot nog toe maar weinig neerslag (gemiddeld 16,6mm), vooral tijdens één onweer op 8 en 9 juni. In het westen van Vlaanderen viel veel minder tot bijna geen neerslag. Sinds 10 juni viel nagenoeg nergens in Vlaanderen een beduidende hoeveelheid neerslag. De situatie kan voor heel Vlaanderen extreem droog voor de tijd van het jaar genoemd worden. De meest droge situaties doen zich voor in het zuidwesten en het zuidelijk deel van het centrum van Vlaanderen in het Ijzer-, Leie-, Bovenschelde-, Dender- en Zennebekken.

Momenteel is het neerslagtekort voor heel Vlaanderen hoog tot zeer hoog voor de tijd van het jaar en varieert tussen het 82^{e} percentiel (Melsele) en het 95^{e} percentiel (Liedekerke). Slechts 5%-18% van de historische waarnemingen sinds 1970 was droger voor deze tijd van het jaar. Recordwaarden voor het neerslagtekort voor de tijd van het jaar zoals in 1976 en 2011 worden momenteel nog niet waargenomen. Op basis van de huidige weersvoorspellingen wordt verwacht dat het neerslagtekort tot zeker 26 juni verder zal stijgen.

bodemvocht

Op alle meetlocaties is zowel de oppervlakkige bodemverzadiging (0-10cm) als de bodemverzadiging van het hele bodemprofiel (0-70 cm) zeer laag voor de tijd van het jaar. Lokaal stabiliseerde of steeg de bodemverzadiging tijdelijk na de neerslag van 8 en 9 juni, maar de trend is momenteel overal opnieuw dalende.

afvoer onbevaarbare waterlopen

Op bijna alle locaties worden lage tot zeer lage debieten en basisdebieten gemeten voor de tijd van het jaar. Op twee derden van de locaties zijn de basisdebieten bij de 10% laagste historische waarden voor de tijd van het jaar en op de helft van de locaties bij de 2% laagste waarden. Op 12 van de 14 meetlocaties zijn de basisdebieten gedaald tot minder dan 75% van het basisdebiet dat vorige maand nog werd gemeten, op 6 locaties is dat zelfs minder dan de helft. De verwachtingen tot 30 juni tonen momenteel een aanhoudend droge situatie in de onbevaarbare waterlopen tot zeker 27 juni.

grondwater

De droge situatie van de voorbije periode zet zich door in het grondwater. Op 15 juni vonden we op meer dan de helft van de meetplaatsen een grondwaterstand die zeer laag was voor de tijd van het jaar. Dat is dubbel zo veel als begin juni. Als het droge weer nog zou aanhouden, dan verwachten we dat zeer lage grondwaterstanden algemeen gaan voorkomen in Vlaanderen, met uitzondering van het Kempens plateau in Limburg.

Een volgend droogterapport is voorzien voor 28 juni. De in dit rapport weergegeven indicatoren en voorspellingen worden dagelijks bijgesteld en zijn raadpleegbaar via waterinfo.be.