



**Vlaanderen**  
is wetenschap

PA006\_13  
WL rapporten

## Laagwaterseizoen 2023

Samenvatting Seizoen en gepubliceerde laagwaterberichten  
waterwegen

DEPARTEMENT  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN

[waterbouwkundiglaboratorium.be](http://waterbouwkundiglaboratorium.be)

# Laagwaterseizoen 2023

## Samenvatting Seizoen en gepubliceerde laagwaterberichten waterwegen

Boeckx, L.; Deschamps, M.

### Juridische kennisgeving

Het Waterbouwkundig Laboratorium is van mening dat de informatie en standpunten in dit rapport onderbouwd worden door de op het moment van schrijven beschikbare gegevens en kennis.  
De standpunten in deze publicatie zijn deze van het Waterbouwkundig Laboratorium en geven niet noodzakelijk de mening weer van de Vlaamse overheid of één van haar instellingen.  
Het Waterbouwkundig Laboratorium noch iedere persoon of bedrijf optredend namens het Waterbouwkundig Laboratorium is aansprakelijk voor het gebruik dat gemaakt wordt van de informatie uit dit rapport of voor verlies of schade die eruit voortvloeit.

### Copyright en wijze van citeren

© Vlaamse overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Waterbouwkundig Laboratorium 2024  
D/2024/3241/071

Deze publicatie dient als volgt geciteerd te worden:

**Boeckx, L.; Deschamps, M.** (2024). Laagwaterseizoen 2023: Samenvatting Seizoen en gepubliceerde laagwaterberichten waterwegen. Versie 3.0. WL Rapporten, PA006\_13. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen

Overname uit en verwijzingen naar deze publicatie worden aangemoedigd, mits correcte bronvermelding.

### Documentidentificatie




Oprachtgever:	Waterbouwkundig Laboratorium	Ref.:	WL2024RPA006_13
Trefwoorden (3-5):	Droogte, lage afvoeren, debieten waterwegen		
Kennisdomeinen:	Waterbeheer > Permanentie > Laagwaterberichtgeving		
Tekst (p.):	11	Bijlagen (p.):	132
Vertrouwelijk:	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> Online beschikbaar	

Auteur(s):	Boeckx, L.
------------	------------

### Controle

	Naam	Handtekening
Revisor(en):	Deschamps, M.	Getekend door:Maarten Deschamps (Sig) Getekend op:2024-03-27 09:06:59 +01:0 Reden:Ik keur dit document goed   Vlaamse overheid
Projectleider:	Boeckx, L.	Getekend door:Leen Boeckx (Signature) Getekend op:2024-03-26 16:05:54 +01:0 Reden:Ik keur dit document goed   Vlaamse overheid

### Goedkeuring

Coördinator HIC:	Deschamps, M.	
Afdelingshoofd:	Bellafkih, K.	Getekend door:Abdelkarim Bellafkih (Sign) Getekend op:2024-03-27 08:20:59 +01:0 Reden:Ik keur dit document goed   Vlaamse overheid

## Abstract

Het HIC maakt in het laagwaterseizoen, van april tot september (of langer indien nodig) maandelijks een overzicht van de hydrologische situatie op de Vlaamse Waterwegen in de laagwaterberichten. De laagwaterberichten van april tot september 2023 worden in dit rapport gebundeld.

Een samenvatting van de meteorologie, gebaseerd op de data van het KMI, maakt duidelijk dat 2023 een warm en nat jaar was. Maart, juli en november 2023 waren maanden met veel neerslag (top 3). De afvoeren op de waterwegen in het laagwaterseizoen 2023 waren het laagste midden in de maand juli, zonder absolute records te breken. Droogtemaatregelen op de waterwegen konden eerder beperkt blijven in het laagwaterseizoen 2023. Vanaf eind juli, in augustus en september viel – verspreid - heel wat (buiige) neerslag. De hydrologische winter 2023-2024 ging in oktober van start met - vooral in de westhoek- aanzienlijke neerslaghoeveelheden en miste zijn start niet. In 2023 werden op de twee belangrijkste indicator-locaties voor de afvoer van de waterwegen (knooppunt Gent en onverdeelde Maasafvoer), na 2021, het minst aantal onderschrijdingen van droogteniveaus sinds 2017 gemeten.



# Inhoudstafel

Abstract .....	III
Inhoudstafel.....	V
Lijst van de tabellen.....	VI
Lijst van de figuren .....	VII
1 Meteorologie.....	1
2 Afvoeren van waterwegen .....	5
3 Analyse belangrijkste locaties waterwegen .....	7
3.1 Kader.....	7
3.2 Resultaten 2023.....	7
4 Maatregelen .....	10
5 Bibliografie.....	11
Bijlage 1 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 6 april 2023 .....	B1
Bijlage 2 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 4 mei 2023 .....	B26
Bijlage 3 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 6 juni 2023 .....	B47
Bijlage 4 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 6 juli 2023 .....	B68
Bijlage 5 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 2 augustus 2023.....	B90
Bijlage 6 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 10 september 2023.....	B111

## Lijst van de tabellen

Tabel 1: Maandelijkse neerslagen in Ukkel (2023). Bron: KMI.....	2
Tabel 2: Maandelijkse samenvatting Afvoeren waterwegen uit laagwaterberichten 2023 .....	5

## Lijst van de figuren

Figuur 1: Klimatologisch overzicht voor Ukkel (2023). Bron: KMI.....	1
Figuur 2: Combinatie jaarlijkse waardes neerslag, temperatuur en zonneshijnduur. Bron: KMI .....	3
Figuur 3: SPEI-12 per maand van 1970-2023 (Bron: KMI).....	4
Figuur 4: 7-daags debiet naar Gent (som Machelen en Gavere) met droogteniveaus.....	8
Figuur 5: 7-daagse onderverdeelde Maasafvoer met droogteniveaus.....	8
Figuur 6: Aantal dagen overschrijding droogteniveaus voor aanvoer naar Gent.....	9
Figuur 7: Aantal dagen overschrijding droogteniveaus voor de onverdeelde Maasafvoer.....	9



# 1 Meteorologie

In wat volgt wordt de meteorologie van het jaar 2023 besproken, volledig gebaseerd op de klimatologische overzichten en gegevens van het KMI.

Het afgelopen jaar werden er verschillende records verbroken. Een aantal gelden enkel voor de huidige referentieperiode (1991-2020), al sneuvelden er ook absolute records (referentieperiode afhankelijk van de parameter). Volgens de Wereld Meteorologische Organisatie zal 2023 op planetaire schaal het warmste jaar worden (waarnemingen vanaf de jaren 1860). In Ukkel was 2023 het derde warmste jaar sinds het begin van de waarnemingen in 1833. De gemiddelde temperatuur was met 12.1 °C meer dan een graad hoger dan de normaal (11.0°C).

	Eenheid	Waarde	Normaal		Record +	Jaar	Record -	Jaar
Gemiddelde temperatuur	°C	12.1	11	++	12.2	2022	9.2	1996
Gemiddelde maximumtemperatuur	°C	15.8	14.7	+	16.3	2022	12.8	1996
Gemiddelde minimumtemperatuur	°C	8.6	7.3	+++	8.5	2014	5.6	1996
Vorstdagen	d	30	39.4		79	1996	8	2014
Winterse dagen	d	0	6.1	-	26	2010	0	2022
Zomerse dagen	d	44	29.9	+	61	2018	14	2002
Tropische dagen	d	11	5.3		13	2022	0	2021
Neerslagtotaal	mm	1011.4	837.1	+	1088.5	2001	651.1	2018
Neerslagdagen	d	207	189.8		224	2000	141	2018
Sneeuwdagen	d	5	16.9		53	2010	2	2020
Onweersdagen in België	d	97	93.3		120	2012	69	2013
Gemiddelde windsnelheid	m/s	3.6	3.5		3.7	1998	3.3	2017
Zonneschijnduur	uu:mm	1610:19	1603:40		2020:11	2003	1283:51	1998
Globale zonnestraling	kWh/m <sup>2</sup>	1015.6	1037.6		1172.7	2018	916.8	1998
Relatieve vochtigheid	%	80	77	++	81	2000	72	2015
Dampdruk	hPa	11.6	10.4	+++	11.1	2000	9.1	1996
Luchtdruk	hPa	1014.9	1016		1017.9	2015	1013.9	2010

Normaalwaarden gedefinieerd over de periode 1991-2020.

Recordwaarden van 1991-2022.

Indeling opgesteld voor de periode 1991-2023 volgens de volgende definitie:

+++	---	Hoogste/laagste waarde sinds 1991
++	--	Bij de 3 hoogste/laagste waarden sinds 1991
+	-	Bij de 5 hoogste/laagste waarden sinds 1991

Figuur 1: Klimatologisch overzicht voor Ukkel (2023). Bron: KMI

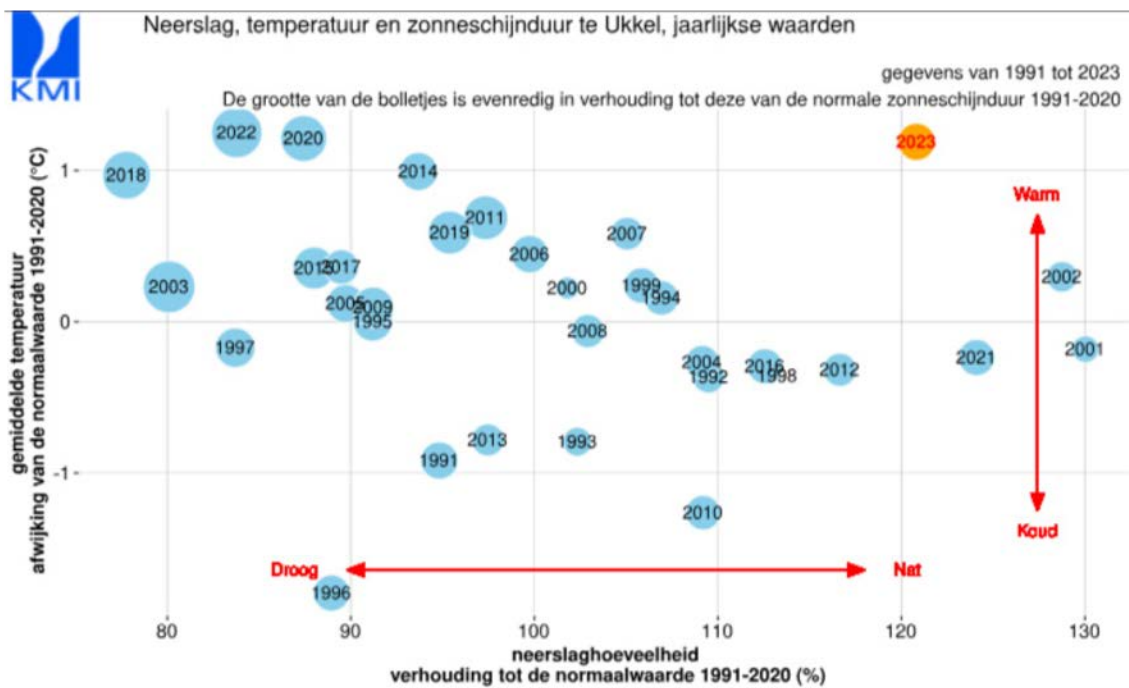
In Figuur 1 en Tabel 1 worden de cijfers van het KMI voor het het jaar 2023 (Ukkel) weergegeven. Hierbovenop worden nog enkele markante feiten voor neerslag en temperatuur in 2023 meegegeven:

- Er viel in Ukkel in totaal 1011.4 mm neerslag (normaal: 837.1 mm) en deze jaarlijkse hoeveelheid viel op 207 dagen (normaal: 189.8 dagen). In de totale tijdsreeks (sinds 1833), vinden we 2023 niet terug in de top 10 van hoogste jaarneerslag.
- In 2023 kon de tweede langste droogteperiode sinds het begin van de waarnemingen in 1892 in Ukkel genoteerd worden. Tussen 16 mei en 16 juni viel er geen druppel neerslag in Ukkel. De langste droogteperiode (36 dagen) vond plaats in 2007.
- In 2023 konden we twee hittegolven registreren. Een eerste in juni (8-17 juni) en een tweede in september (4-11 september). Vooral deze laatste hittegolf was zeer opmerkelijk: het was de eerste hittegolf tijdens de herfst (metingen vanaf 1892).
- In november werd vooral het zuiden van de provincie West-Vlaanderen zwaar getroffen door overvloedige neerslag. In Beerst (Diksmuide) viel er die maand maar liefst 274,8 mm neerslag (normaal: 97,4 mm). Het KMI registreerde nooit eerder een hogere maandneerslag voor de de maand november.

Tabel 1: Maandelijks neerslagen in Ukkel (2023). Bron: KMI

Maand	Neerslagtotaal Ukkel (mm)	Normaal (mm) (1991-2020)	Recordwaarde sinds 1991 ?
Januari 2023	91.1	75.5	
Februari 2023	13.3	65.1	--- (laagste waarde)
Maart 2023	126.5	59.3	++ (top 3)
April 2023	66.3	46.7	
Mei 2023	48.8	59.7	
Juni 2023	40.5	70.8	
Juli 2023	131.1	76.9	++ (top 3)
Augustus 2023	107.9	86.5	
September 2023	64.3	65.3	
Oktober 2023	87.2	67.8	
November 2023	132.2	76.2	++ (top 3)
December 2023	102.2	87.4	

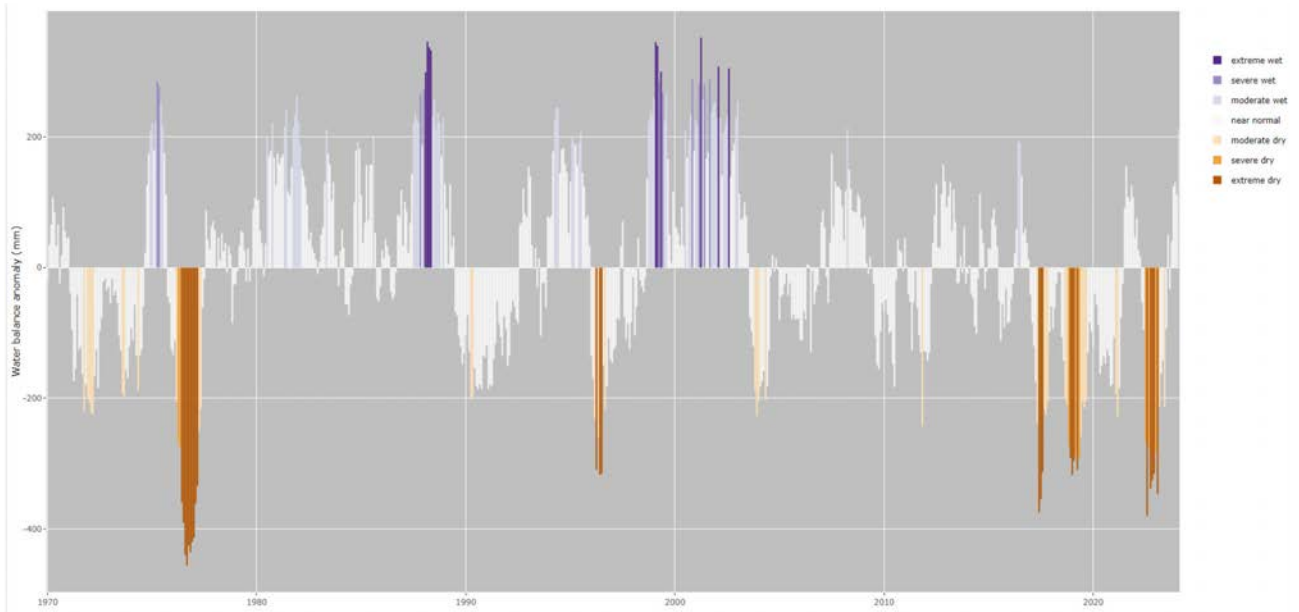
Wanneer de jaarwaardes voor neerslag, temperatuur en zonneshijnduur visueel worden samengebracht (zie Figuur 2) is het duidelijk dat 2023 een warm en nat jaar was met een eerder normale hoeveelheid zonneshijn.



Figuur 2: Combinatie jaarlijkse waarden neerslag, temperatuur en zonneshijnduur. Bron: KMI

Neerslag en temperatuur worden gecombineerd in de SPEI (Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index). Daarin wordt niet alleen rekening gehouden met de neerslag in een bepaalde periode, maar ook met de evapotranspiratie (en dus de temperatuur).

De landsdekkende gegevens voor SPEI-3 (laatste 3 maanden) en SPEI-24 (laatste 2 jaar) werden telkens meegegeven in de laagwaterberichten (van april tot oktober 2023- zie bijlages). In dit jaaroverzicht wordt voor SPEI-12 (laatste jaar) het overzicht (met maandelijkse waardes) sinds 1970 gegeven. Na de zeer droge periode rond 1976, kwamen een aantal opeenvolgende droge maanden nog voor in 1996 en dan - relatief snel na elkaar - in 2017, 2019 en een heel aantal maanden na elkaar in 2022. In 2023 werd deze droge periode alvast tijdelijk onderbroken (geen grote blok met extreem droge maanden (bruin) meer in Figuur 3).



Figuur 3: SPEI-12 per maand van 1970-2023 (Bron: KMI)

## 2 Afvoeren van waterwegen

Het verloop van de (7-daagse) afvoeren voor een aantal sleutellocaties op de waterwegen doorheen het jaar 2023 kan teruggevonden worden in de maandelijkse laagwaterberichten van 2023 (zie bijlage). Tabel 2 groepeerde de samenvatting voor de afvoer uit de laagwaterberichten.

Tabel 2: Maandelijkse samenvatting Afvoeren waterwegen uit laagwaterberichten 2023

April	De afvoeren op alle waterwegen in Vlaanderen zijn momenteel eerder hoog (P75 of meer) voor de tijd van het jaar. De neerslag over heel de maand maart zorgde voor een aanzienlijke toename van de afvoeren, die eind februari zeer laag waren. Hoewel de effecten van recente neerslag momenteel nog merkbaar zijn in de huidige (piek-) afvoeren, kan gesteld worden dat de uitgangssituatie aan de start van het laagwaterseizoen 2023 aanzienlijk beter is dan in 2022.
Mei	De afvoeren op alle waterwegen in Vlaanderen liggen begin mei 2023 hoger dan de P50 voor de tijd van het jaar, voor een aantal sleutellocaties zelfs tussen de P75 en de P90.
Juni	Begin mei 2023 lagen de afvoeren op alle waterwegen hoger dan de P50 voor de tijd van het jaar, voor een aantal sleutellocaties zelfs tussen de P75 en de P90. Door het gebrek aan neerslag sinds midden mei, zijn afvoeren momenteel overal snel dalend. Momenteel liggen de 7-daagse afvoeren op de waterwegen op alle sleutellocaties onder de mediaan voor de tijd van het jaar, op de meeste plaatsen tussen de P25 en P50. Op IJzer, Boven-Schelde en Maas zijn de 7-daagse afvoeren momenteel al lager dan de P25 voor de tijd van het jaar. De beheerder neemt de eerste maatregelen.
Juli	De neerslag van eind juni en begin juli zorgde voor een afremming van de dalende afvoeren in de maand juli. Algemeen zijn de afvoeren wel laag. Op zo goed als alle waterwegen liggen de afvoeren momenteel tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar. Voor de Maas is de situatie momenteel iets beter, met een afvoer tussen de P25 en de P50 voor de tijd van het jaar.
Augustus	Na een periode met verdere daling van de afvoeren tot midden juli, stegen deze overal door de neerslag in de laatste dagen van juli. Op de meeste waterwegen liggen de 7-daagse afvoeren momenteel hoger dan normaal en tussen de P75 en de P90. Op de meest westelijke waterwegen liggen ze nog iets lager, nl. op de IJzer rond de P10 en op de Leie tussen P50 en P75.
September	Eind augustus en begin september kregen delen van onze hydrologische regio nog veel (soms buiige) neerslag te verwerken. Op andere plaatsen viel minder neerslag. Dit leidt tot een gediversifieerd beeld van de huidige 7-daagse afvoeren op de waterwegen in Vlaanderen. Algemeen zijn de afvoeren in het oosten (Maas, Netes, Demer) relatief gezien het hoogst (P75-P90) en in het westen (IJzer, Boven-Schelde) het laagst. Er worden nog een aantal preventieve maatregelen aangehouden, maar grote problemen met de waterbeschikbaarheid worden dit seizoen niet meer verwacht.

De afvoeren op de waterwegen in het laagwaterseizoen 2023 waren het laagste midden in de maand juli, zonder absolute records te breken. Vanaf eind juli, in augustus en september viel – verspreid - heel wat (buiige) neerslag. De hydrologische winter 2023-2024 ging in oktober van start met - vooral in de westhoek- aanzienlijk neerslaghoeveelheden en miste zijn start niet.

## 3 Analyse belangrijkste locaties waterwegen

### 3.1 Kader

Uit het studiewerk uitgevoerd rond de opbouw van waterbalansmodellen voor de Vlaamse Waterwegen, is duidelijk dat de impact van een lage waterbeschikbaarheid op het knooppunt Gent (aanvoer Leie en Boven-Schelde) en het stelsel van de Kempische kanalen (aanvoer onverdeelde Maasafvoer) significante gevolgen heeft (Michielsens, Pereira, & Mostaert, 2012b).

Zowel voor het knooppunt Gent als voor het stelsel van de Kempische Kanalen en Maas worden in de HIC-laagwaterberichtgeving dan ook maandelijks cijfers en figuren van de aanvoer meegegeven. De **aanvoer naar Gent via Leie en Boven-Schelde** wordt berekend in een fictief station 'Gent IN' waar de daggemiddelde afvoeren van de Leie in Machelen en de Boven-Schelde in Gavere worden samengeteld. Voor de aanvoer naar het stelsel van de Maas en de Kempische Kanalen is de **onverdeelde Maasafvoer** (= som van Kanne op het Albertkanaal en Sint-Pieter op de Maas) een goede maat, waarbij er rekening gehouden dient te worden met het feit dat het beschikbare water volgens afspraken in het Maasafvoercontract wordt verdeeld tussen Vlaanderen en Nederland.

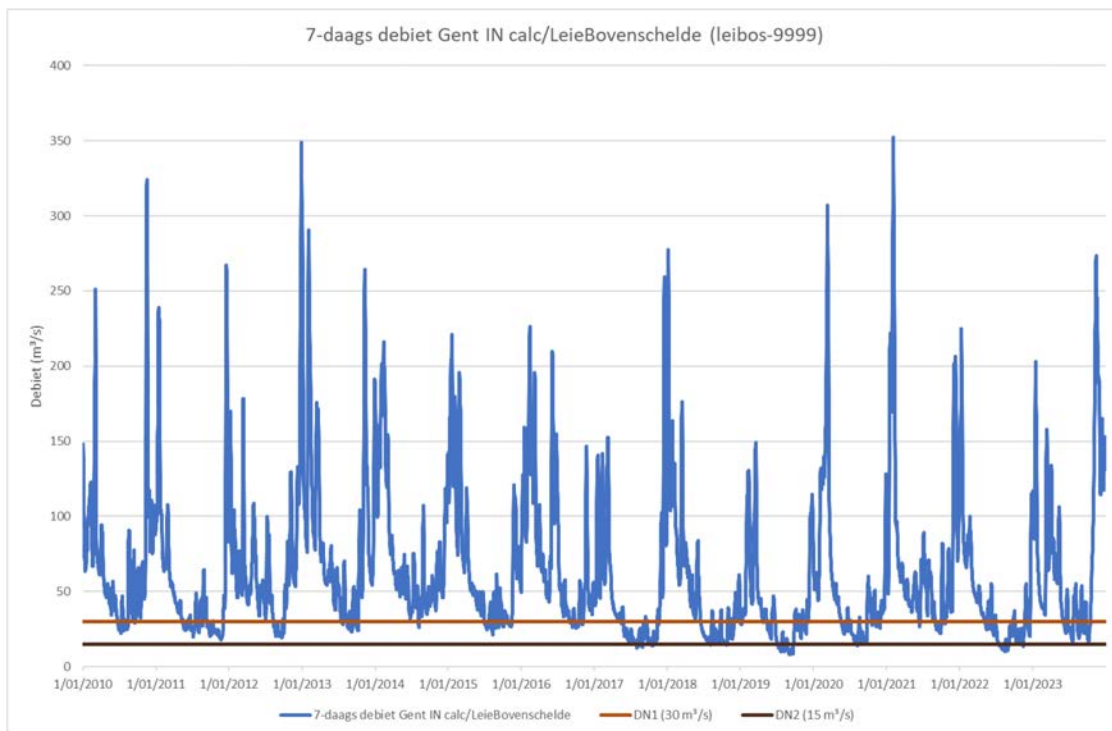
Voor beide locaties zijn binnen het Vlaams reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik tijdens waterschaarste (KU Leuven, Sumaqua, KPMG, België, & Antwerpen, 2021) en de operationele toepassing ervan indicatoren en 'droogteniveaus' bepaald (Boeckx, 2022).

- **Droogteniveau 1 (DN1)** : Het watersysteem komt mogelijk onder druk met gevaar op waterschaarste voor één of meerdere sectoren en/of met gevaar aan het watersysteem indien geen voorzorgsmaatregelen worden genomen.
- **Droogteniveau 2 (DN2)**: Het watersysteem bereikt een kritiek niveau, waarbij er zich effectief waterschaarste voordoet voor één of meerdere sectoren.

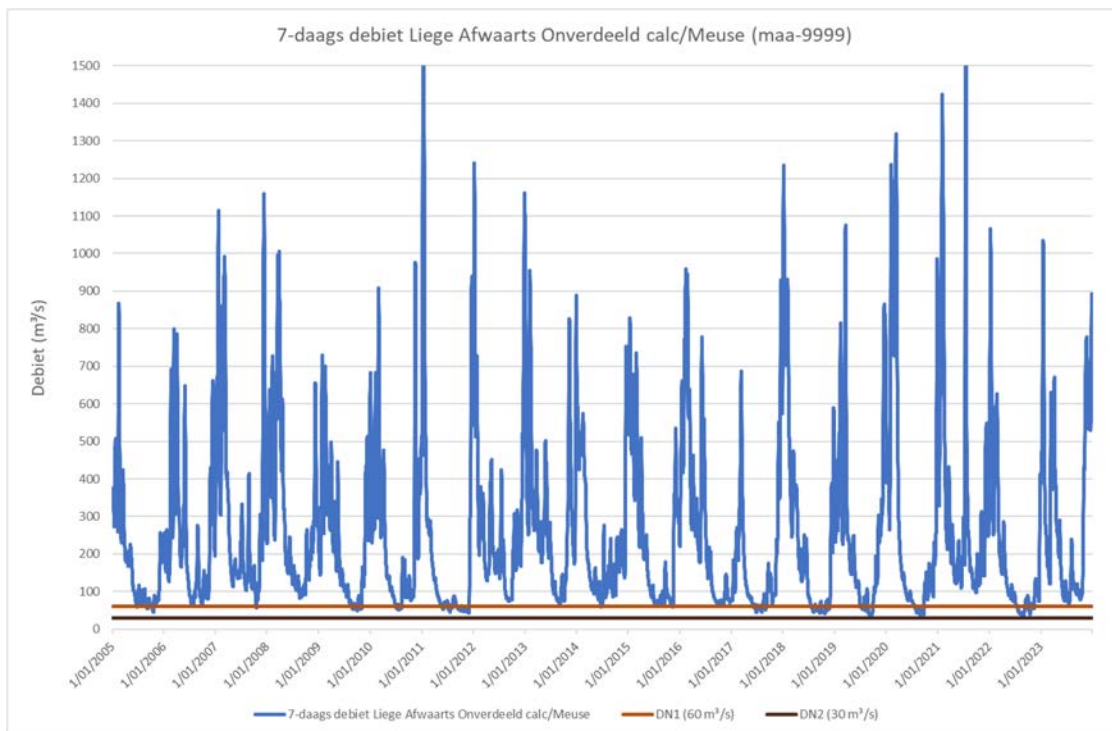
Voor de aanvoer naar Gent wordt  $30 \text{ m}^3/\text{s}$  beschouwd als de drempel voor 'Droogteniveau 1'. 'Droogteniveau 2' werd vastgelegd op  $15 \text{ m}^3/\text{s}$ . De drempels voor droogteniveau 1 en droogteniveau 2 op de 7-daagse onverdeelde Maasafvoer (= som van Kanne op het Albertkanaal en Sint-Pieter op de Maas) zijn respectievelijk  $60 \text{ m}^3/\text{s}$  en  $30 \text{ m}^3/\text{s}$ .

### 3.2 Resultaten 2023

In Figuur 4 en Figuur 5 wordt de 7-daagse aanvoer naar Gent en de onverdeelde Maasafvoer met de vastgelegde droogteniveaus weergegeven.



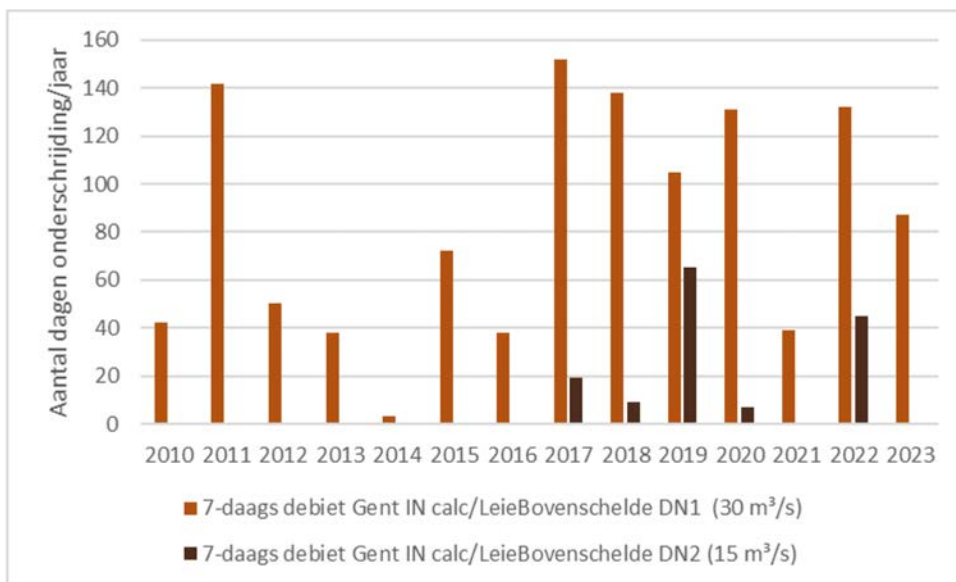
Figuur 4: 7-daags debiet naar Gent (som Machelen en Gavere) met droogteniveaus



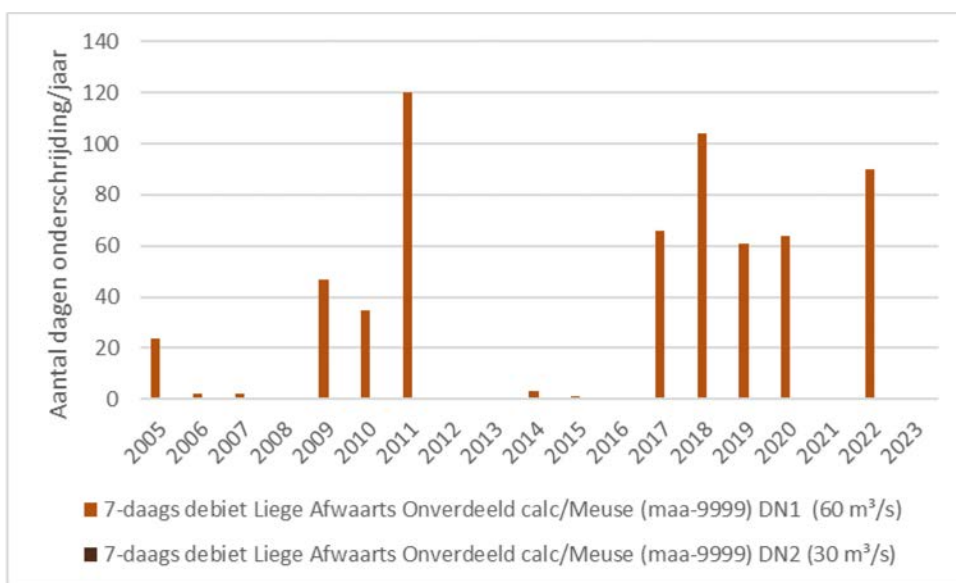
Figuur 5: 7-daagse onderverdeelde Maasafvoer met droogteniveaus



Zowel voor de aanvoer naar knooppunt Gent als voor de onverdeelde Maasafvoer geldt dat in 2023 de situatie duidelijk minder ernstig was dan de afgelopen 6 jaar (2021 uitgezonderd). Voor het berekende 7-daags debiet richting Gent werd in 2023 op 87 dagen de grens van het eerste droogteniveau (30 m<sup>3</sup>/s) bereikt. Op geen enkele dag lag de waarde onder het tweede droogteniveau (15 m<sup>3</sup>/s) (Figuur 6). De 7-daagse onverdeelde Maasafvoer was in 2023 geen enkele dag lager dan de droogteniveaus (Figuur 7). Een overzicht van het aantal dagen onder de droogteniveaus wordt gegeven in



Figuur 6: Aantal dagen overschrijding droogteniveaus voor aanvoer naar Gent



Figuur 7: Aantal dagen overschrijding droogteniveaus voor de onverdeelde Maasafvoer

## 4 Maatregelen

Zoals hoger besproken, was 2023 een warm maar eerder nat jaar. Droogtmaatregelen op de waterwegen bleven eerder beperkt in vergelijking met voorgaande jaren.

Van 21/6 tot 12/8/2023 werden op het Albertkanaal mobiele pompen ingezet in Wijnegem (middensluis) en in Genk (noordersluis) en werd één kleine sluiskolk gestremd in Diepenbeek en Hasselt. Watervangen werden van 5 juni tot 25 oktober met 50 % gereduceerd.

Midden juli werd hier en daar gegroepeerd geschut en werd op de Dender een waterstandverlaging doorgevoerd omwille van de lage aanvoer.

## 5 Bibliografie

- Boeckx, L. (2022). *Operationalisering droogte-indicatoren waterkwantiteit waterwegen VRAG\_UPDATE 2022. Versie 4.0. WL Memo's, 21\_009\_1*. Antwerpen: Waterbouwkundig Laboratorium.
- KU Leuven, Sumaqua, KPMG, België, B. D., & Antwerpen, U. (2021). *Uitwerking van een reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik tijdens waterschaarste: eindrapport*. Vlaamse Milieumaatschappij/De Vlaamse Waterweg/Departement Mobiliteit en Openbare Werken/Departement Landbouw en Visserij/Departement Omgeving/Agentschap Natuur en Bos (ANB)/Departement Economie, Wetenschap en Innovatie: [s.l.]. 547 pp.
- Michielsen, S., Pereira, F., & Mostaert, F. (2012b). *Opmaak van modellen voor onderzoek naar waterbeschikbaarheid en -allocatiestrategieën in het Scheldestroomgebied: Deelrapport 2 - Analyse van het huidige watergebruik. Versie 3\_0. WL Rapporten, 724\_04*. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen, België.

# Bijlage 1 Gepubliceerde laagwaterberichten

## Hydrologische situatie 6 april 2023

## Laagwaterbericht

Hydrologische situatie 6 april 2023



Vlaanderen  
is water

### 1 Samenvatting

In de hydrologische winter van 2022-2023 viel een normale hoeveelheid neerslag. De maand februari was nog zeer droog, maar in maart viel aanzienlijk meer neerslag dan normaal. De afvoeren op alle waterwegen in Vlaanderen zijn momenteel eerder hoog (P75 of meer) voor de tijd van het jaar. De neerslag over heel de maand maart zorgde voor een aanzienlijke toename van de afvoeren, die eind februari zeer laag waren. Hoewel de effecten van recente neerslag momenteel nog merkbaar zijn in de huidige (piek-) afvoeren, kan gesteld worden dat de uitgangssituatie aan de start van het laagwaterseizoen 2023 aanzienlijk beter is dan in 2022.

### 2 Meteorologie

#### 2.1 Vlaanderen

##### 2.1.1 Afgelopen periode

In wat volgt wordt de meteorologie van de afgelopen hydrologische winter (oktober 2022-maart 2023) besproken. De data zijn afkomstig van het KMI en de normalen berekend over de periode 1991-2020.

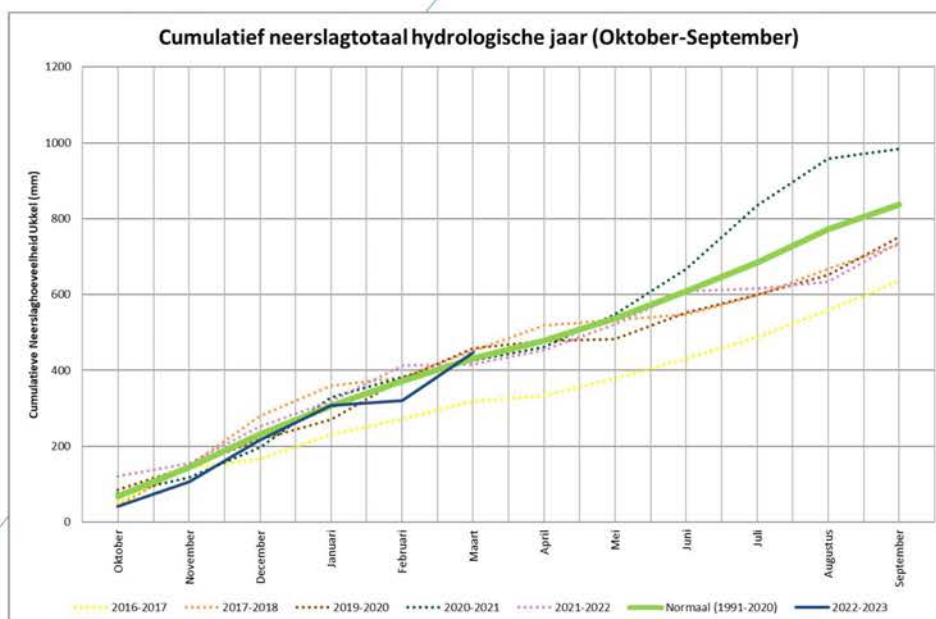
Wat betreft de **gemiddelde temperatuur** (Ukkel) valt op dat deze in alle maanden, behalve december, van de hydrologische winter hoger was dan gemiddeld. In oktober 2022 (14.4 °C) werd het absolute record uit 2001 (metingen sinds 1892) geëvenaard. In de maanden november tot en met maart werden geen uitzonderlijk hoge (in top 5) gemiddelde maandtemperaturen meer gemeten.

Wat betreft de **neerslaghoeveelheden**, is te onthouden dat er in oktober 2022 (top 3) en vooral februari 2023 weinig neerslag viel. In februari 2023 viel slechts 13.3 mm (normaal 65.1 mm) neerslag en daarmee wordt een nieuwe minimumwaarde (sinds 1991) voor de maand februari gevestigd. In de maand maart 2023 daarentegen viel veel neerslag. In Ukkel werd 126.5 mm geregistreerd, wat een nieuwe top 3 plaats oplevert.

Over de hele afgelopen hydrologische winter (oktober 2022 - maart 2023) is het cumulatief neerslagtotaal nu 446.7 mm. Dit sluit zeer dicht aan bij de normaal (431.3 mm).



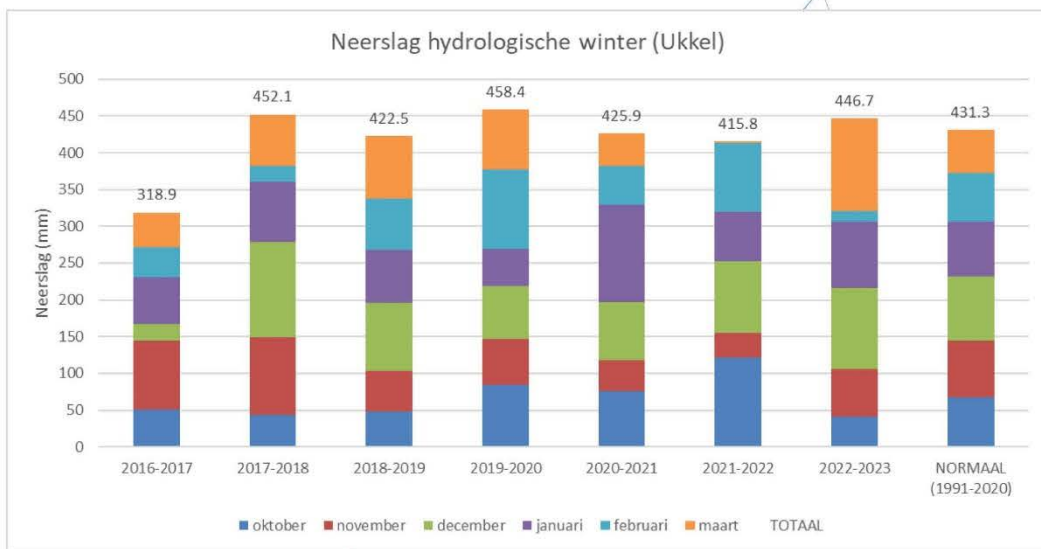
Maand	Neerslagtotaal Ukkel (mm)	Normaal (mm) (1991-2020)	Recordwaarde sinds 1991 ?
Oktober 2022	40.7	67.8	-- (top 3)
November 2022	64.6	76.2	
December 2022	110.5	87.4	
Januari 2023	91.1	75.5	
Februari 2023	13.3	65.1	--- (laagste waarde)
Maart 2023	126.5	59.3	++ (top 3)



Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

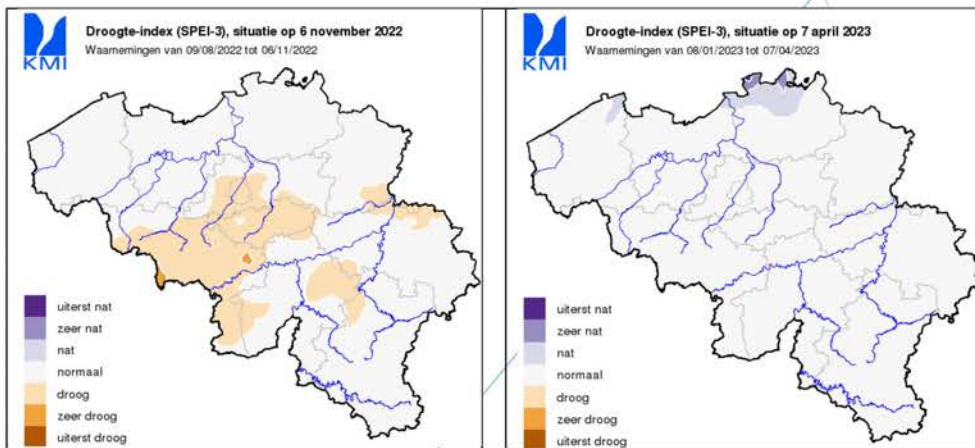
2

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)

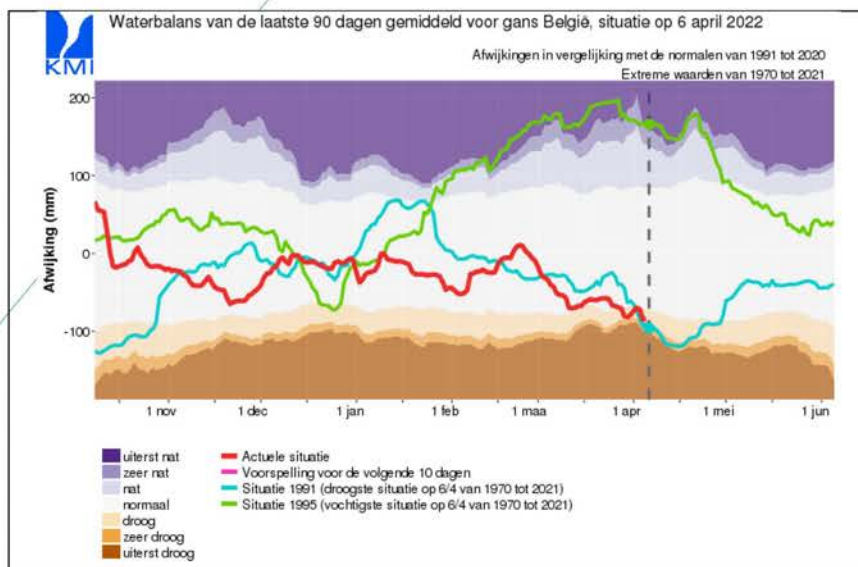


Neerslag en temperatuur worden gecombineerd in de SPEI (Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index). Daarin wordt niet alleen rekening gehouden met de neerslag in een bepaalde periode, maar ook met de evapotranspiratie (en dus de temperatuur).

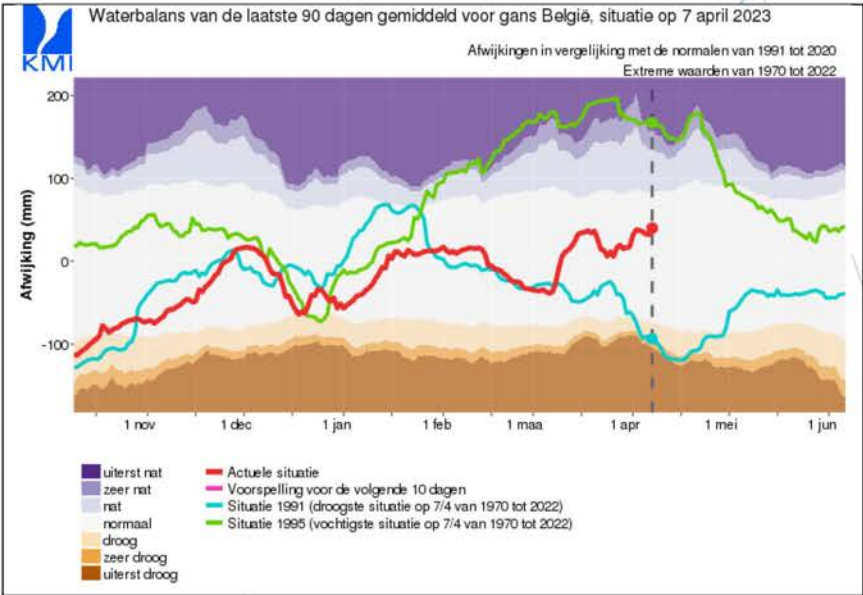
De **SPEI-3** indicator over de laatste 3 maanden – de periode die algemeen als relevant beschouwd wordt voor bodemwaterbeschikbaarheid in de landbouw – wordt weergegeven in onderstaande figuur. Bij de start van de hydrologische zomer 2023 is de situatie beter dan bij het begin van de winter. De uitgangspositie voor de SPEI-3 is aan de start van het laagwaterseizoen normaal te noemen.



Wanneer de vergelijking gemaakt wordt met de situatie van vorig jaar op hetzelfde tijdstip, is ook duidelijk dat de uitgangssituatie begin april 2023 beter is dan begin april 2022.



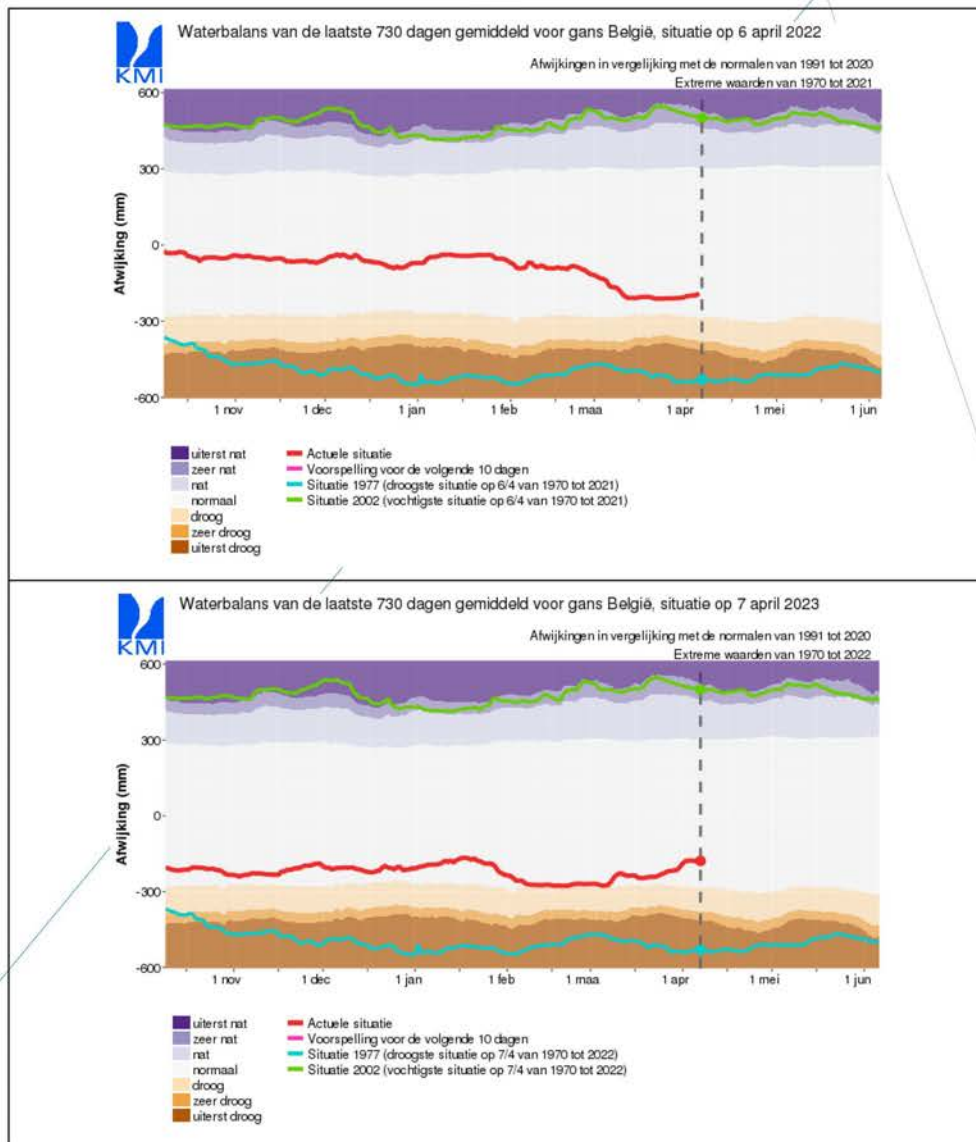




In de SPEI-24 (dus over de laatste 24 maanden) gemiddeld over de hele oppervlakte van België is de situatie op heden (begin april 2023) vergelijkbaar met die van een jaar geleden. De droge zomer van 2022 heeft hierin duidelijk zijn effect.

Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



Departement  
**Mobiliteit &  
 Openbare  
 Werken**

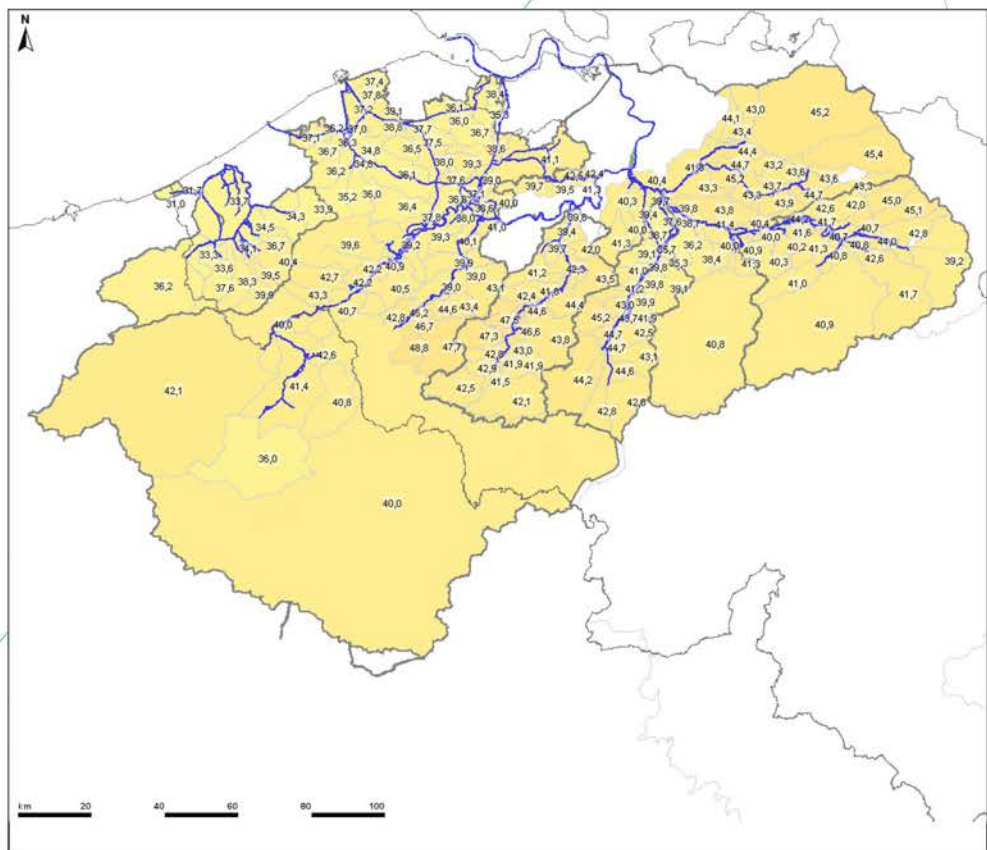
Waterbouwkundig Laboratorium  
 Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
 T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



2.1.2 Komende 10 dagen

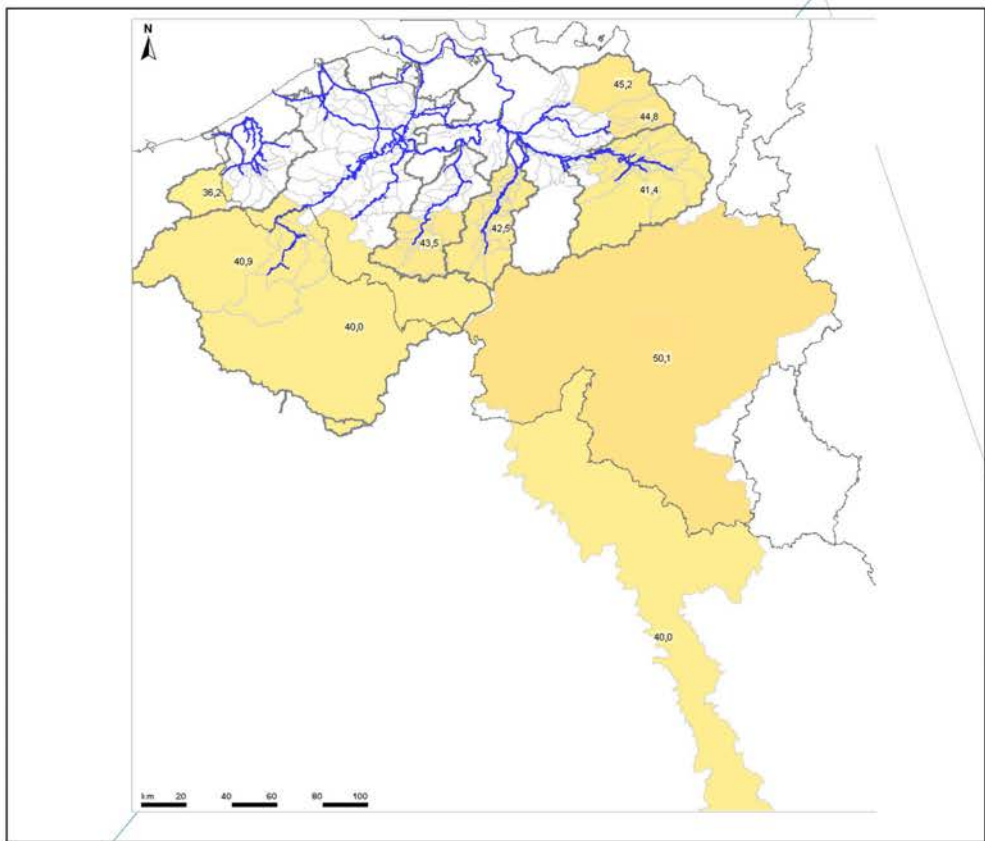
De komende 10 dagen (7-17 april 2023) wordt volgens de huidige deterministische ECMWF-voorspelling 31-50 mm neerslag voorspeld in onze regio. Deze (voorspelde)waardes zijn zelfs iets hoger dan normaal voor de tijd van het jaar.

In onderstaande figuur wordt de spreiding van deze neerslag per hydrologisch deelbekken weergegeven.



Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



## 2.2 Omliggende regio's

In Frankrijk is bij **Météo-France** een klimatologisch overzicht van de winter 2022-2023 (december-januari-februari) beschikbaar. De temperaturen waren iets hoger dan normaal, al waren er ook enkele (zeer) koude periodes. Enkel in het uiterste noorden van Frankrijk (bovenlopen IJzer) viel ongeveer 10 % meer neerslag dan normaal, in het overgrote noordelijke deel van Frankrijk (bovenlopen Leie, Bovenschelde, Maas) viel 20-40 % minder neerslag dan normaal. In maart 2023 viel in Noord-Frankrijk



20-60 % meer neerslag dan normaal. In de lange termijnverwachtingen (april-mei-juni) wordt voor Frankrijk geen uitspraak gedaan over de te verwachten temperaturen en neerslag.<sup>1</sup>

Voor de bovenstroomse gebieden van de Vlaamse waterwegen zijn de regio's Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer) en Grand-Est (bovenlopen Maas) van belang.

Voor Artois-Picardië in regio **Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer)** handelt het meest recente hydrologisch rapport over februari 2023. Februari was ook hier een droge maand, waarin de grondwatertafel niet verder aangevuld werd en de afvoeren snel daalden.

Voor de regio **Grand-Est (bovenlopen Maas)** is er nog geen situatiebericht voor 2023 beschikbaar.

In **Nederland** werd de Droogtemonitor meest recent aangepast op 6 april 2023 door de LCW (Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling). De uitgangssituatie voor het droogteseizoen in Nederland is goed. Dit is gunstig voor scheepvaart, landbouw, natuur en drinkwaterbevoorrading. Tot medio april wordt er ruim voldoende water aangevoerd door Maas en Rijn.

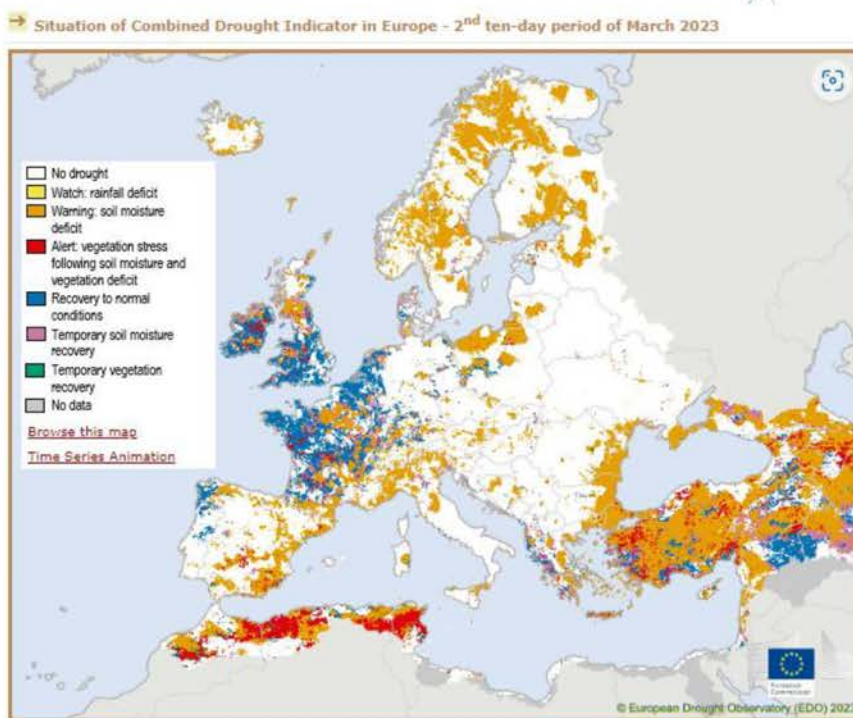
## 2.3 Europa

De droogtekaarten<sup>2</sup> van het **EDO**<sup>3</sup> geven een indicatie voor droogte in functie van de vegetatie (landbouwkundige droogte) voor heel Europa. Vanaf maart 2023 werd de berekeningswijze licht aangepast. De kaarten voor de tweede decade van maart 2023 zijn de meest recente. In onze regio is sprake van 'herstel naar normaal'.

<sup>1</sup> Météo-France gebruikt het model 'Météo-France Système 8' om deze conclusies te trekken. Meer info: <https://meteofrance.fr/actualite/publications/les-tendances-climatiques-trois-mois>

<sup>2</sup> Factsheet beschikbaar op [https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet\\_combinedDroughtIndicator\\_v3.pdf](https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet_combinedDroughtIndicator_v3.pdf)

<sup>3</sup> European Drought Observatory: <http://edo.jrc.ec.europa.eu/>



### 3 Gemeten afvoeren<sup>4</sup>

In de figuren die hieronder volgen, wordt voor een aantal sleutellocaties op de waterwegen de 7-daags gemiddelde afvoer weergegeven. In elk bekken werd een representatieve post met een voldoende lange meethistoriek geselecteerd. De gemiddelde afvoer van de afgelopen 7 dagen wordt per dag weergegeven. Dit om de effecten van dagelijkse schommelingen te verminderen en in lijn te brengen met indicatoren als de MAM7<sup>5</sup> die internationaal vaak wordt toegepast. Telkens wordt ook de mediaan (middenwaarde), maximum, minimum, P10, P25, P75 en P90 voor de referentieperiode 1991-2020

<sup>4</sup> De afvoeren werden nog niet gevalideerd. Alle afvoeren zijn afkomstig van meetposten van het Waterbouwkundig Laboratorium-HIC. De overdeelde Maasafvoer in Luik is een berekende reeks op basis van metingen in Vlaanderen en Nederland

<sup>5</sup> MAM7: Mean Annual Minimum over 7 days (meer info: WMO No. 1029, Manual on Low-flow Estimation and Prediction, Operational Hydrology Report No.50)

Departement  
**Mobiliteit &  
 Openbare  
 Werken**

10

Waterbouwkundig Laboratorium  
 Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
 T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



toegevoegd, als de meetreeks al zo lang is. Deze periode is in lijn met de klimatologische referentieperiode van 30 jaar die gehanteerd wordt bij meteorologische instituten volgens de richtlijnen van de WMO.

Ter vergelijking worden ook de 7-daags gemiddelde afvoeren van een aantal recente (droge) jaren meegegeven.

**Samenvatting voor de afvoeren:**

De afvoeren op alle waterwegen in Vlaanderen zijn momenteel eerder hoog (P75 of meer) voor de tijd van het jaar. De neerslag over heel de maand maart zorgde voor een aanzienlijke toename van de afvoeren, die eind februari zeer laag waren. Hoewel de effecten van recente neerslag momenteel nog merkbaar zijn in de huidige (piek-) afvoeren, kan gesteld worden dat de uitgangssituatie aan de start van het laagwaterseizoen 2023 aanzienlijk beter is dan in 2022.

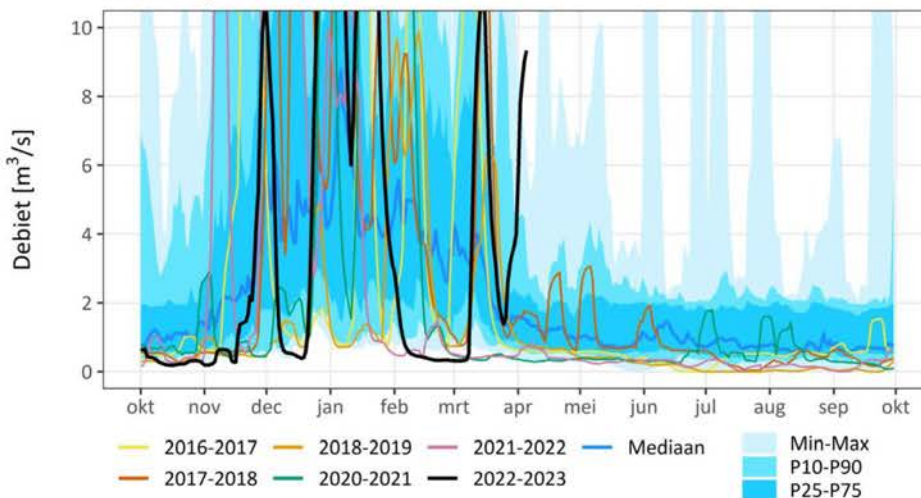
### 3.1 IJzerbekken

Op de IJzer te Haringe ligt de 7 daagse afvoer begin april 2023 rond 9 m<sup>3</sup>/s. Deze afvoer is voor de referentieperiode een maximum. Het streefpeil in Lo-Fintele wordt momenteel zelfs overschreden door de neerslag van afgelopen dagen.



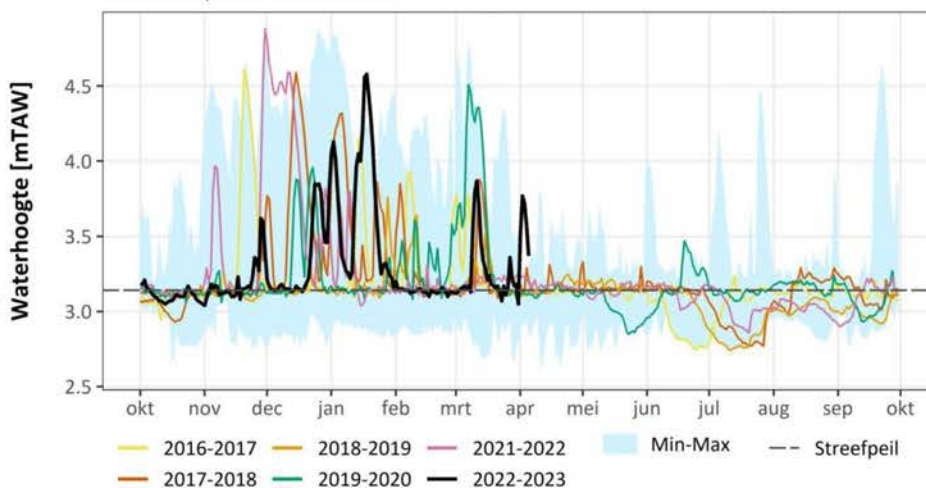
7-daags debiet: Haringe/Ijzer (ijz07a-1066)

Referentieperiode: 1991-2020



Waterhoogte: Lo-Fintele/Ijzer (ijz05e-1066)

Referentieperiode: 1991-2020







### 3.2 Bekkens van de Brugse Polders, Gentse Kanalen, Leie en Boven-Schelde

Deze bekkens worden samen behandeld. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt immers rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde.

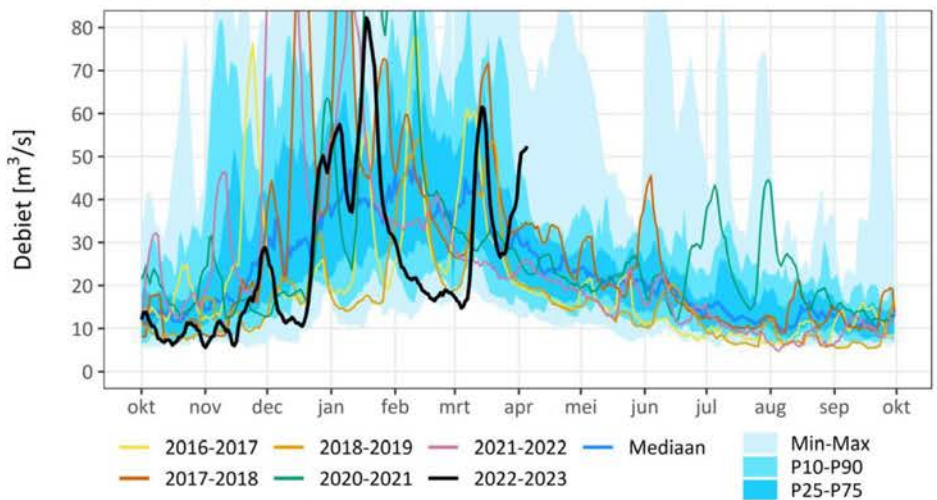
Opwaarts op de **Leie te Menen (Ropswalle)** is de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 april 2023  $51\text{m}^3/\text{en}$  ligt daarmee boven de P75 voor de tijd van het jaar. Dit is te danken aan de vele neerslag in maart. Begin maart lag de 7-daags gemiddelde afvoer nog onder de minima voor de tijd van het jaar. Op de **Boven-Schelde te Helkijn** bedraagt de gemiddelde 7-daagse afvoer op 6 april bij  $45\text{ m}^3/\text{s}$ . Ook deze waarde ligt rond de P75 voor de tijd van het jaar

In Vlaanderen is verder afwaarts een gezamenlijk debiet van  $30\text{ m}^3/\text{s}$  op Leie en Boven-Schelde ongeveer de grens die nodig is om rond Gent een waterbeheer zonder ingrijpende waterbesparende maatregelen in de regio te kunnen voeren. De **aanvoer naar Gent via Leie en Boven-Schelde** wordt berekend in een fictief station 'Gent IN' waar de daggemiddelde afvoeren van de Leie in Machelen en de Boven-Schelde in Gavere worden samengeteld. Op dit moment is de berekende 7-daags gemiddelde afvoer richting Gent ongeveer  $117\text{ m}^3/\text{s}$ . Er zijn geen waterbesparende maatregelen.



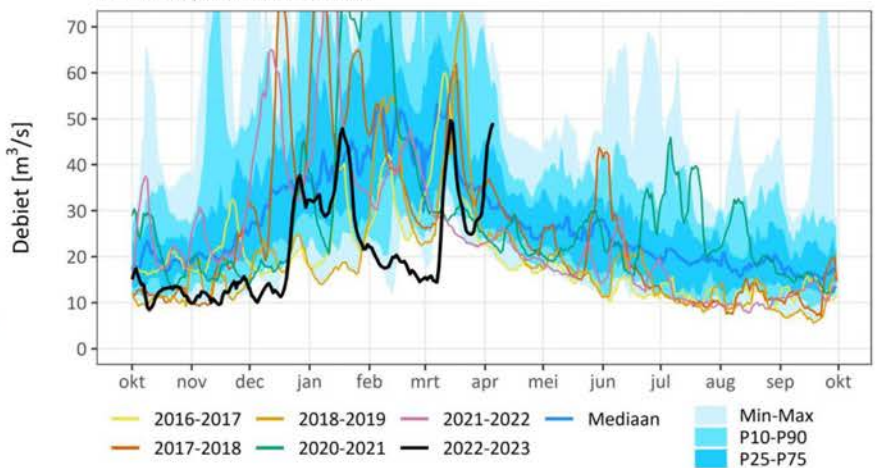
7-daags debiet: Menen Ropswalle/Leie (lei11m-1066)

Referentieperiode: 1998-2020



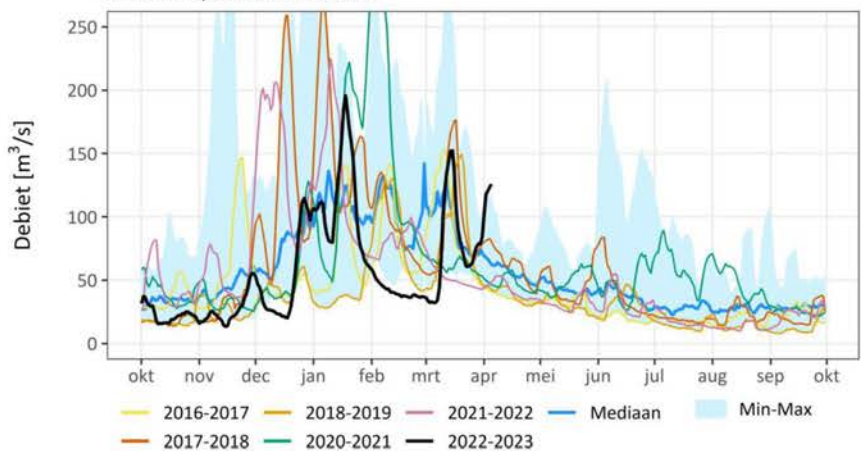
7-daags debiet: Helkijn/Bovenschelde (bos05m-1066)

Referentieperiode: 2001-2020





7-daags debiet: Gent IN calc/LeieBovenschelde (leibos-9999)  
Referentieperiode: 2009-2020





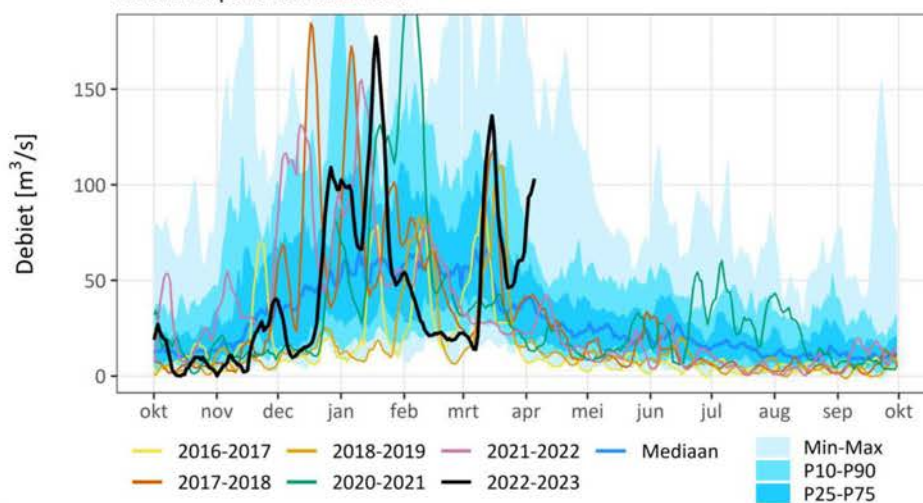
### 3.3 Beneden-Scheldebekken

De afvoer vanaf Gent richting de Zeeschelde is het resultaat van de debietsverdeling rond Gent. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde. Bij het binnendringen van de getijgolf in het Schelde-estuarium treden er negatieve (landinwaartse) debieten op.

Op dit moment (6 april 2023) is de 7-daags gemiddelde afvoer op de Zeeschelde te Melle ongeveer 100 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee boven de P75 voor de tijd van het jaar. Deze waarde is dus in lijn met de aanvoer van Leie en Boven-Schelde naar Gent (zie hoger).

#### 7-daags debiet: Melle tij/Zeeschelde (zes57a-1066)

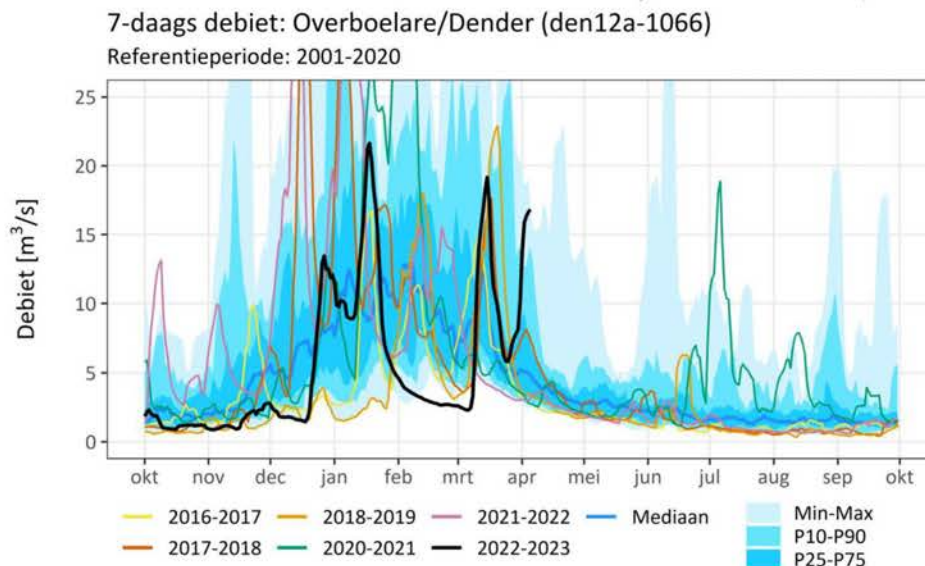
Referentieperiode: 1991-2020





### 3.4 Denderbekken

De 7-daags gemiddelde afvoer op de Dender te Overboelare bedraagt op 6 april 2023 ongeveer 13 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de maxima voor de tijd van het jaar.





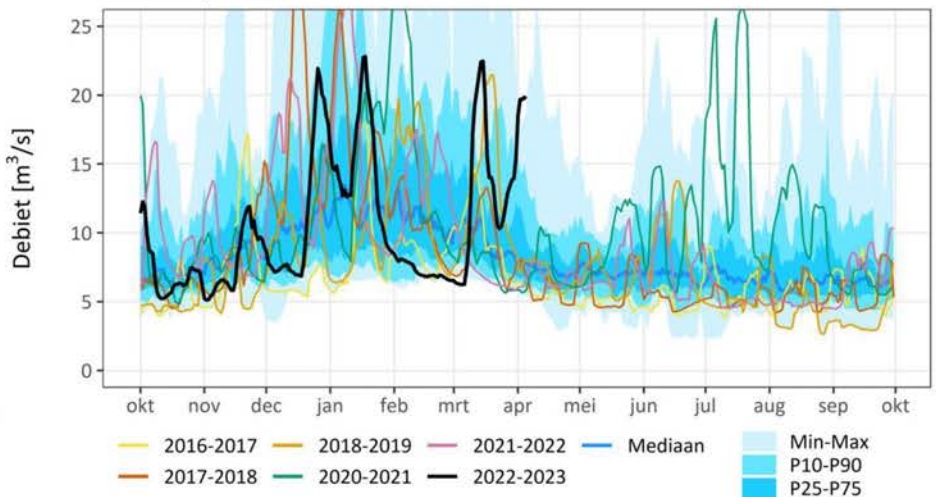
### 3.5 Dijle-en-Zennebekken

De afvoerbepaling op de Zenne te Epegem (QH-verband), is in de zomer onderhevig aan kruidgroei en daarom niet altijd even betrouwbaar. Om die reden wordt ook de afvoer op het Kanaal naar Charleroi in Ruisbroek mee opgenomen in de laagwaterberichtgeving. In Ruisbroek wordt de afvoer bepaald met een rechtstreekse snelheidsmeting. De meetreeks daar is wel veel korter (sinds 2006) dan die op de Zenne in Epegem, maar kan meer indicatief zijn voor de maatregelen die genomen moeten worden in verband met de scheepvaart op het Kanaal. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat de afvoer op het Kanaal naar Charleroi voor een deel menselijk bepaald is door het oppompen van water van de Samber naar het kanaal in Charleroi. Het aandeel van dit volume is in droge periodes relatief groter dan in natte periodes.

Op de Zenne te Epegem bedraagt de berekende 7-daagse afvoer op 6 april 2023 iets meer dan 16 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de maxima voor de tijd van het jaar. In Ruisbroek, op het Kanaal naar Charleroi, ligt de huidige 7-daagse afvoer (4.7 m<sup>3</sup>/s) eveneens rond de maxima voor de tijd van het jaar.

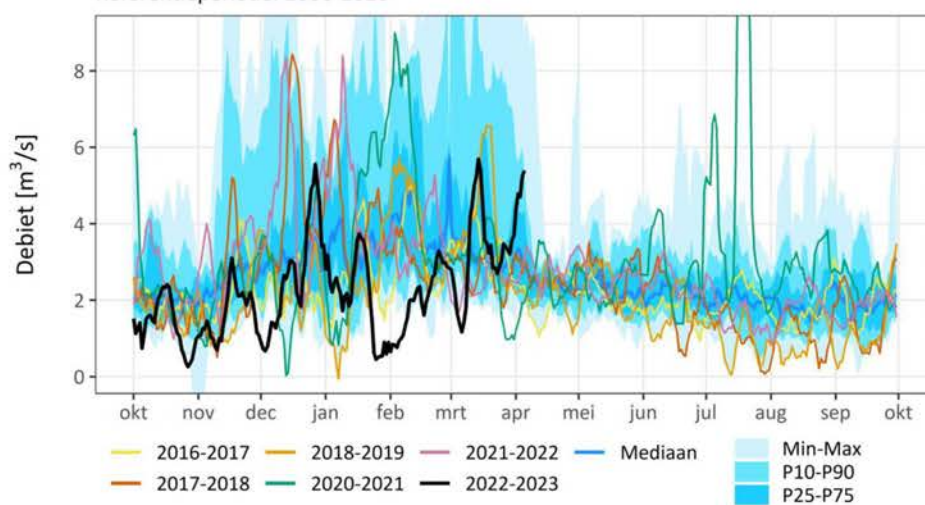
7-daags debiet: Epegem/Zenne (zen03a-1066)

Referentieperiode: 1991-2020





7-daags debiet: Ruisbroek/KI Brussel-Charleroi (kbc02g-1066)  
Referentieperiode: 2006-2020



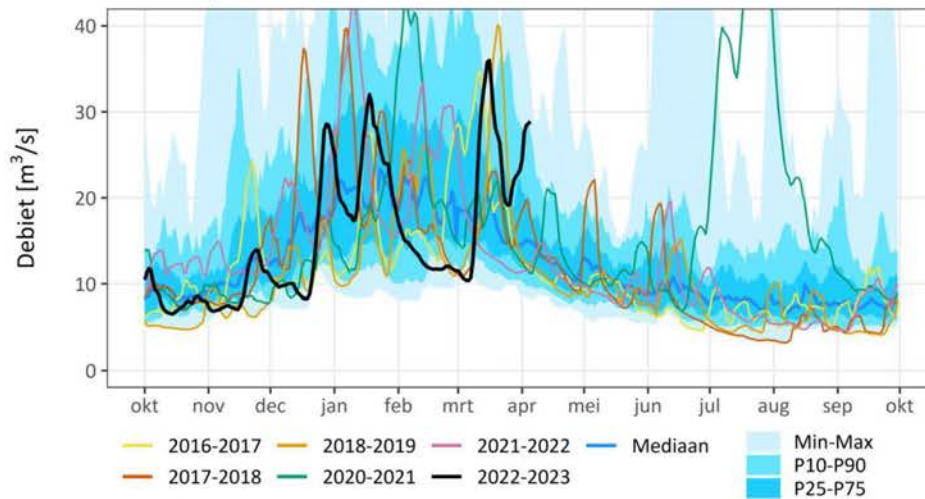


### 3.6 Demerbekken

Op de Demer te Aarschot is de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 april 2023 iets meer dan 30 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee boven de P75 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Aarschot Afwaarts/Demer (dem02a-1066)

Referentieperiode: 1991-2020



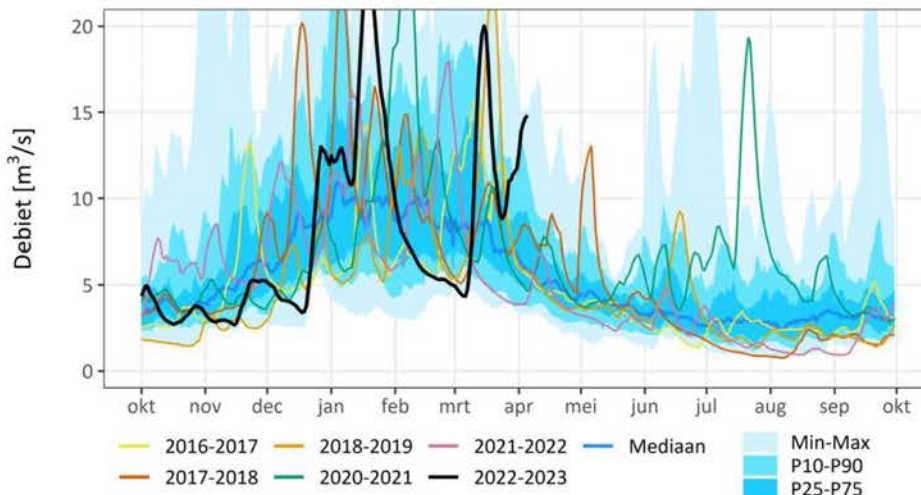




### 3.7 Netebekken

Op de Kleine Nete te Grobbendonk is de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 april 2023 gestegen tot 15 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee in de buurt van de maxima voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Grobbendonk Troon/Kleine Nete (knt03a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020

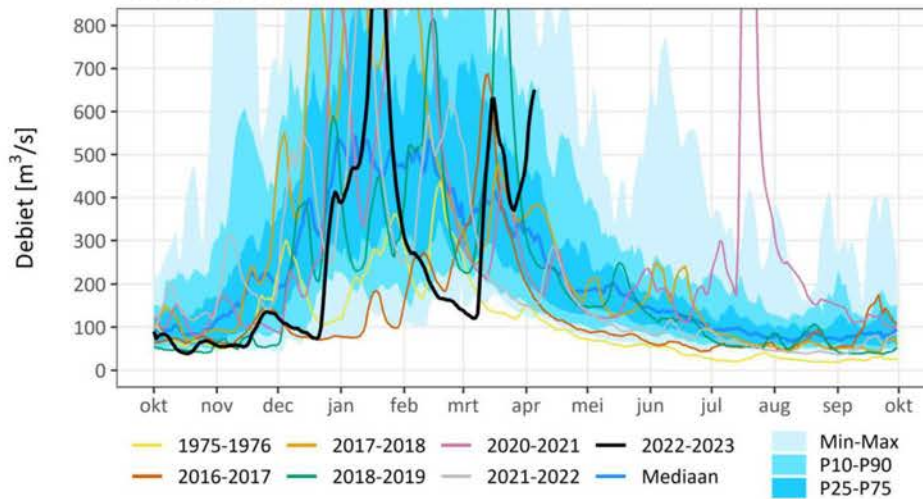




### 3.8 Maasbekken

De 7-daags gemiddelde onverdeelde Maasafvoer te Luik ('Monsin') ligt op 6 april nog iets hoger dan 700 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de P75 voor de beschouwde referentieperiode (1991-2020).

7-daags debiet: Liege Afwaarts Onverdeeld calc/Meuse (maa-9999)  
Referentieperiode: 1991-2020





## 4 Grondwater

In Vlaanderen is VMM verantwoordelijk voor de monitoring van de grondwaterstanden. Met de Actuele Grondwaterstandsindicator wordt regelmatig de actuele toestand van het grondwater beschreven. De meest recente grondwaterstandsindicator is van 4 april 2023. Deze is te vinden via <https://www.dov.vlaanderen.be/page/actuele-grondwaterstandindicator>

### **Besluit Freatisch grondwater 4/4/2023:**

*De sterk wisselende weersomstandigheden van de afgelopen maanden vertalen zich in een wisselende situatie van het freatisch grondwater voor de tijd van het jaar. Na een zeer droge februari 2023 zagen we begin maart voornamelijk (82%) lage tot zeer laag grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Na een zeer natte maart 2023 zien we begin april 2023 daarentegen in ongeveer de helft van de meetplaatsen hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar.*

*Op 3/04/2023 vertoonde 49% van de meetplaatsen een hoge (31%) tot zeer hoge (18%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 29% vertoonde een normale en 22% een lage (14%) tot zeer lage (8%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar.*

*Begin april 2023 zijn er ook beduidend minder lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar in vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar (22% t.o.v. 60% begin april 2022).*

## 5 Algemene toestand waterschaarste in Vlaanderen

Het Vlaams droogtebeleid wordt sinds de droge zomer van 2017 gecoördineerd binnen de CIW en de Droogtecommissie. Sinds maart 2019 wordt de overkoepelende waarschuwingskleur gebaseerd op de lopende maatregelen.

De actuele droogtetoeestand voor Vlaanderen kan steeds gevonden worden via [www.opdehoogtevandroogte.be](http://www.opdehoogtevandroogte.be)



## 6 Volgende berichtgeving

Dit is het eerste laagwaterbericht van het HIC voor 2023. Elk jaar verspreidt het Hydrologisch InformatieCentrum (HIC) van het Waterbouwkundig Laboratorium maandelijks haar laagwaterberichten van april tot september- of zolang er kans is op watertekorten.

Een volgend bericht wordt opgemaakt in de eerste volledige werkweek van de maand.

Voor verdere vragen omtrent deze berichtgeving kan u terecht bij [hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be)

## Bijlage 2 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 4 mei 2023

## Laagwaterbericht

Hydrologische situatie 4 mei 2023



**Vlaanderen**  
is water

### 1 Samenvatting

April 2023 was een koude en natte maand. De afvoeren op alle waterwegen in Vlaanderen liggen begin mei 2023 hoger dan de P50 voor de tijd van het jaar, voor een aantal sleutellocaties zelfs tussen de P75 en de P90. De komende tien dagen worden wisselvallig, zodat er momenteel geen droogtmaatregelen op de waterwegen aan de orde zijn.

### 2 Meteorologie

#### 2.1 Vlaanderen

##### 2.1.1 Afgelopen periode

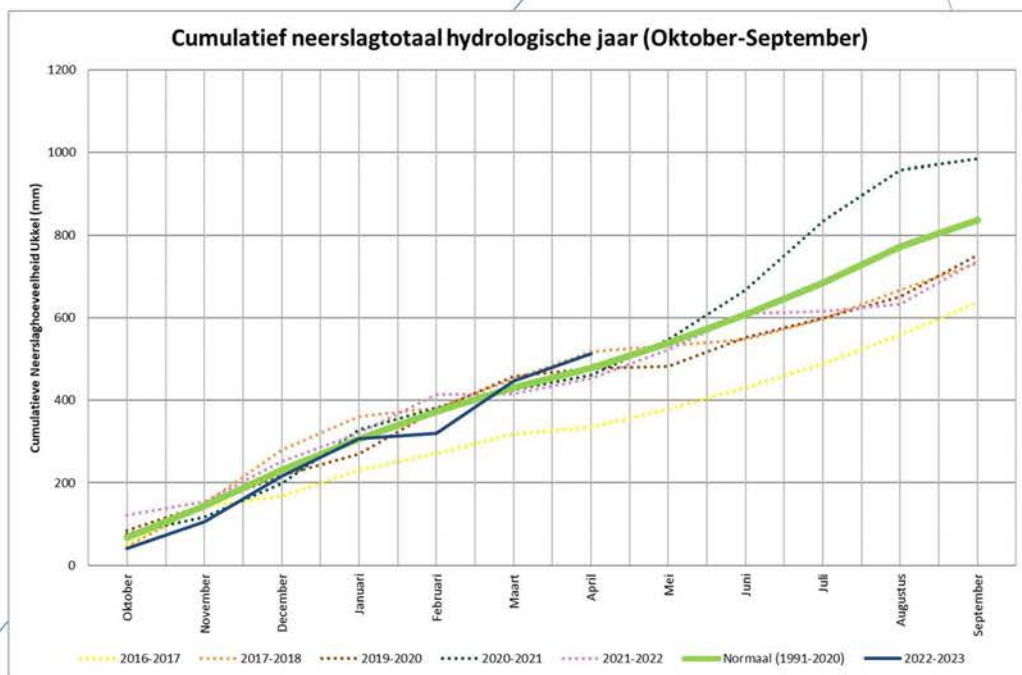
In wat volgt wordt de meteorologie van de afgelopen maand april besproken. De data zijn afkomstig van het KMI en de normalen berekend over de periode 1991-2020. April 2023 laat zich kenmerken als een koude, natte en sombere maand.

De **gemiddelde temperatuur** (10.4 °C in Ukkel) was aanzienlijk lager dan de normaal (14.3 °C). Geen enkele dag in april was een 'lentedag' (met een maximumtemperatuur hoger dan 20 °C). De laatste keer dat dit voorkwam, was in het (natte) voorjaar van 2016.

De totale **neerslaghoeveelheid** voor Ukkel in april (66.3 mm) was hoger dan normaal (47.7 mm) en viel op 19 neerslagdagen (normaal 14.13). Sinds het begin van het hydrologische jaar (oktober 2022) is het cumulatief neerslagtotaal nu 513 mm. Dit is iets hoger dan de normaal (478 mm) en is gelijkaardig aan de situatie in het voorjaar van 2018.



Maand	Neerslagtotaal Ukkel (mm)	Normaal (mm) (1991-2020)	Recordwaarde sinds 1991 ?
Oktober 2022	40.7	67.8	-- (top 3)
November 2022	64.6	76.2	
December 2022	110.5	87.4	
Januari 2023	91.1	75.5	
Februari 2023	13.3	65.1	--- (laagste waarde)
Maart 2023	126.5	59.3	++ (top 3)
April 2023	66.3	46.7	



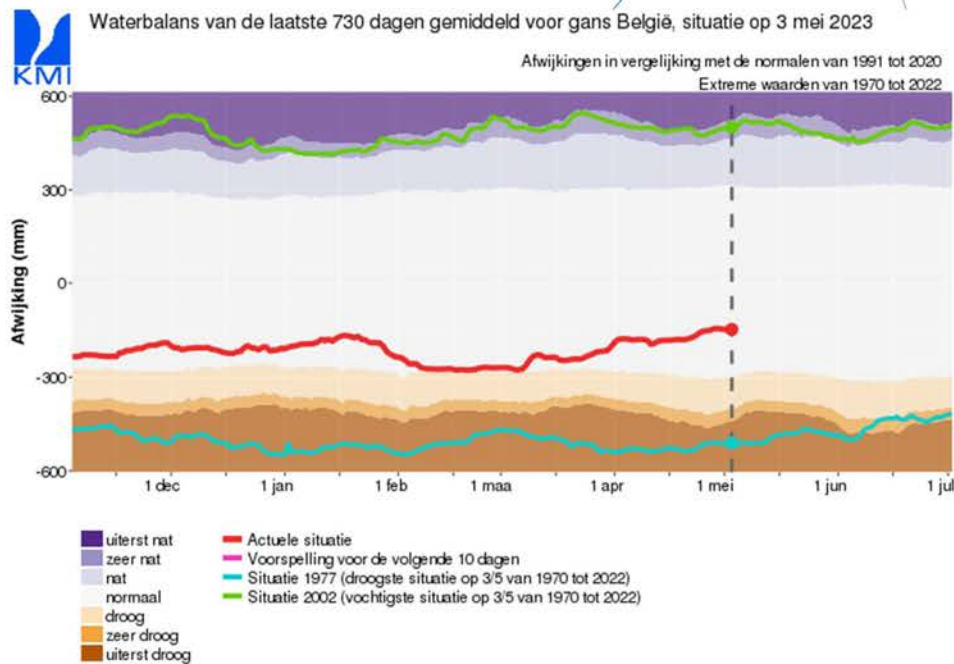
Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



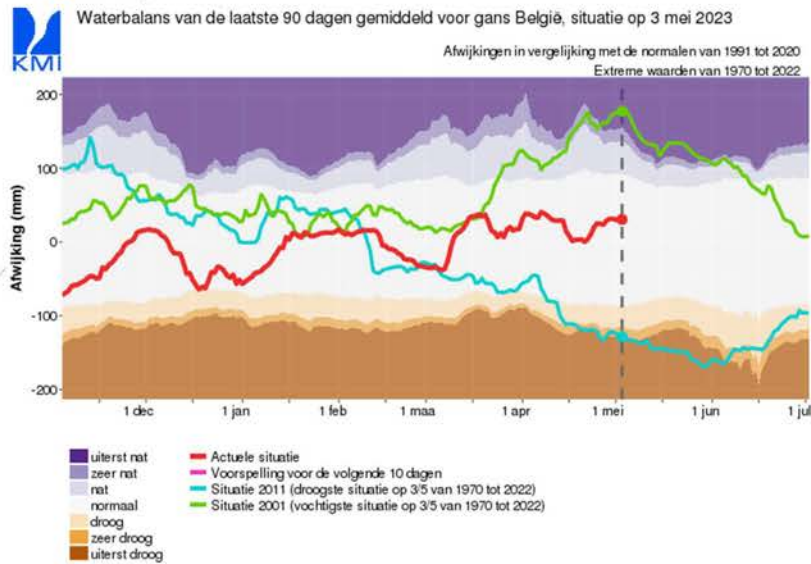
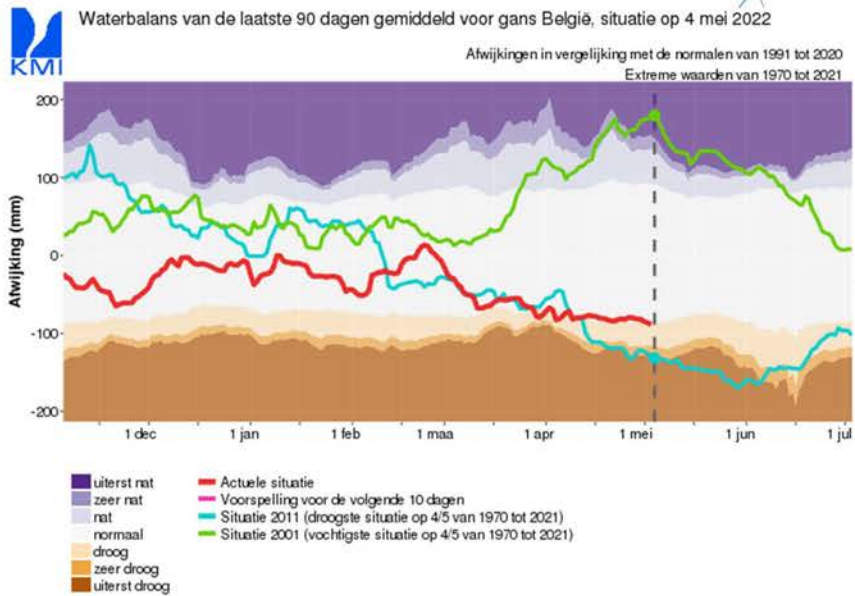
Neerslag en temperatuur worden gecombineerd in de SPEI (Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index). Daarin wordt niet alleen rekening gehouden met de neerslag in een bepaalde periode, maar ook met de evapotranspiratie (en dus de temperatuur).

In de **SPEI-24 (dus over de laatste 24 maanden)** gemiddeld over de hele oppervlakte van België is de situatie op heden (begin mei 2023) nog wat verder verbeterd (afwijking kleiner geworden) ten opzichte van de situatie een maand geleden.



De **SPEI-3** indicator over de laatste 3 maanden – de periode die algemeen als relevant beschouwd wordt voor bodemwaterbeschikbaarheid in de landbouw – wordt weergegeven in onderstaande figuren. Om de vergelijking met vorig jaar mogelijk te maken, wordt ook nog de figuur van hetzelfde moment vorig jaar meegegeven. De droogtesituatie (met de indicator SPEI-3) is dus op dit moment aanzienlijk beter dan een jaar geleden. Geografisch gezien is de situatie in heel ons land momenteel ‘normaal’.





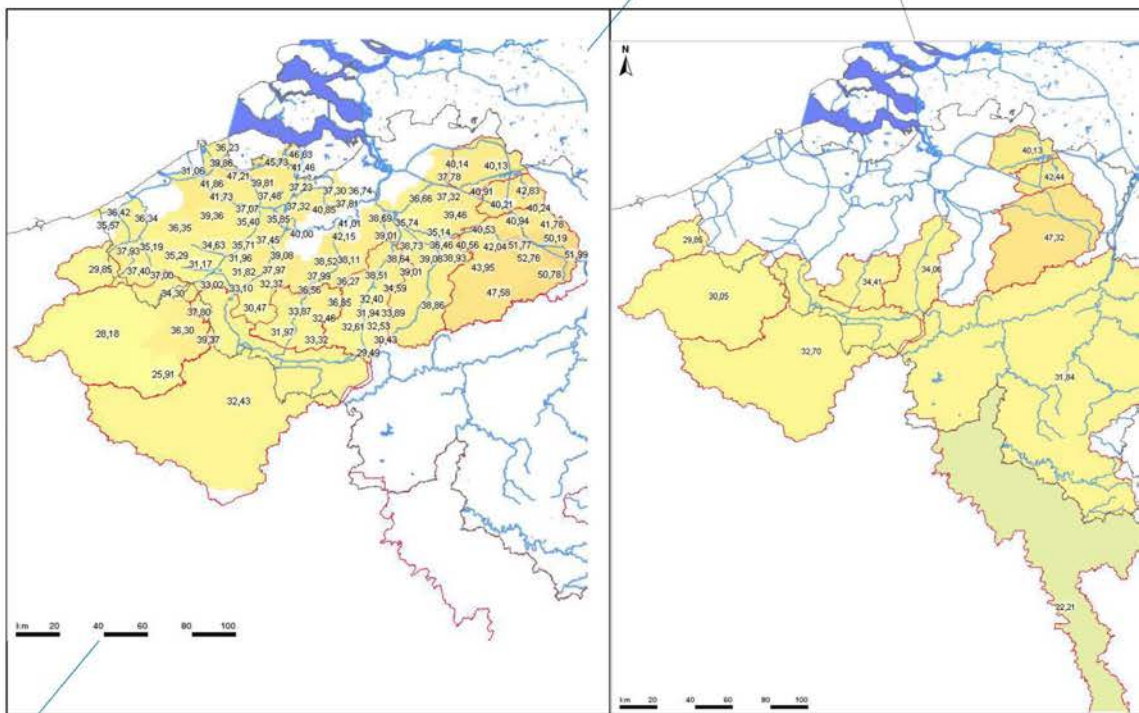
Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



2.1.2 Komende 10 dagen

De komende 10 dagen (4-14 mei 2023) wordt volgens de huidige deterministische ECMWF-voorspelling 22-40 mm neerslag voorspeld in onze regio. Deze (voorspelde) waarden zijn zelfs iets hoger dan normaal voor de tijd van het jaar. Het blijft de komende 10 dagen wisselvallig. In onderstaande figuur wordt de spreiding van deze neerslag per hydrologisch deelbekken weergegeven.



Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



## 2.2 Omliggende regio's

In **Frankrijk** is bij **Météo-France** een klimatologisch overzicht van maart 2023 beschikbaar. Zeker in het noorden van Frankrijk (onze hydrologische regio) waren de temperaturen lager dan de normaal en viel meer neerslag (tot het dubbele) dan normaal. In de lange termijnverwachtingen (mei-juni-juli) van Météo-France is er 50 % kans dat het in (heel) Frankrijk warmer wordt dan normaal. Er wordt geen uitspraak gedaan over de neerslag in de komende drie maanden.

Voor de bovenstroomse gebieden van de Vlaamse waterwegen zijn de regio's Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer) en Grand-Est (bovenlopen Maas) van belang.

Voor Artois-Picardië in regio **Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer)** handelt het meest recente hydrologisch rapport over maart 2023. In ongeveer de helft van de locaties werd de grondwatertafel nog verder aangevuld, in de helft was de zomerdaling al ingezet. De debieten op de waterlopen waren hoger dan normaal.

Voor de regio **Grand-Est (bovenlopen Maas)** is het meest recente bericht van 3 mei. Ondanks de aanvulling van grondwatertafel, blijven in de krijtregio de grondwaterstanden laag voor de tijd van het jaar en geldt de eerste (gele) waarschuwingsfase. Voor het oppervlaktewater (waterlopen) zijn de afvoeren iets hoger dan normaal voor de tijd van het jaar. De reservoirs, zowel voor drinkwater als voor de scheepvaart, zijn 80-90 % gevuld.

In **Nederland** werd de Droogtemonitor meest recent aangepast op 26 april 2023 door de LCW (Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling). Er is, zowel voor Rijn als Maas, voldoende water beschikbaar om aan de watervraag te voldoen.

<sup>1</sup> Météo-France gebruikt het model 'Météo-France Système 8' om deze conclusies te trekken. Meer info: <https://meteofrance.fr/actualite/publications/les-tendances-climatiques-trois-mois>

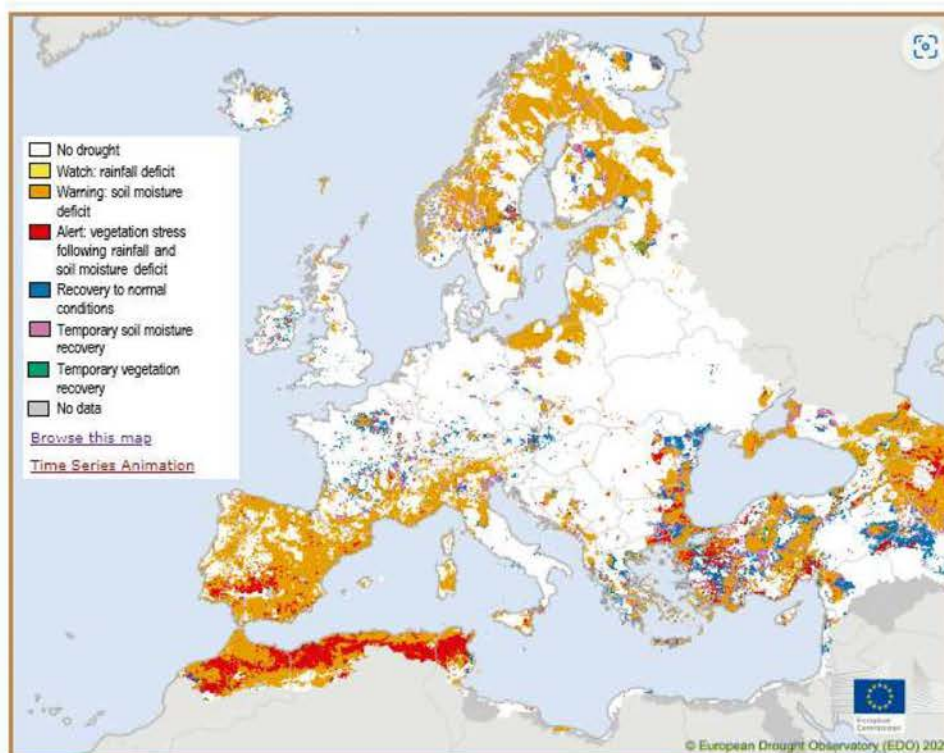


## 2.3 Europa

De droogtekaarten<sup>2</sup> van het **EDO**<sup>3</sup> geven een indicatie voor droogte in functie van de vegetatie (landbouwkundige droogte) voor heel Europa. Vanaf maart 2023 werd de berekeningswijze licht aangepast. De kaarten voor de tweede decade van april 2023 zijn de meest recente. In onze regio is geen sprake van droogte.

→ Situation of Combined Drought Indicator in Europe - 2<sup>nd</sup> ten-day period of April 2023

According to the latest map of the **Combined Drought Indicator** 23.0% of the EU-27 territory is in **Warning** conditions and 2.2% is in **Alert** conditions



<sup>2</sup> Factsheet beschikbaar op [https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet\\_combinedDroughtIndicator\\_v3.pdf](https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet_combinedDroughtIndicator_v3.pdf)

<sup>3</sup> European Drought Observatory: <http://edo.jrc.ec.europa.eu/>

Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

7

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



### 3 Gemeten afvoeren<sup>4</sup>

In de figuren die hieronder volgen, wordt voor een aantal sleutellocaties op de waterwegen de 7-daags gemiddelde afvoer weergegeven. In elk bekken werd een representatieve post met een voldoende lange meethistoriek geselecteerd. De gemiddelde afvoer van de afgelopen 7 dagen wordt per dag weergegeven. Dit om de effecten van dagelijkse schommelingen te verminderen en in lijn te brengen met indicatoren als de MAM7<sup>5</sup> die internationaal vaak wordt toegepast. Telkens wordt ook de mediaan (middenwaarde), maximum, minimum, P10, P25, P75 en P90 voor de referentieperiode 1991-2020 toegevoegd, als de meetreeks al zo lang is. Deze periode is in lijn met de klimatologische referentieperiode van 30 jaar die gehanteerd wordt bij meteorologische instituten volgens de richtlijnen van de WMO.

Ter vergelijking worden ook de 7-daags gemiddelde afvoeren van een aantal recente (droge) jaren meegegeven.

**Samenvatting voor de afvoeren:**

De afvoeren op alle waterwegen in Vlaanderen liggen begin mei 2023 hoger dan de P50 voor de tijd van het jaar, voor een aantal sleutellocaties zelfs tussen de P75 en de P90.

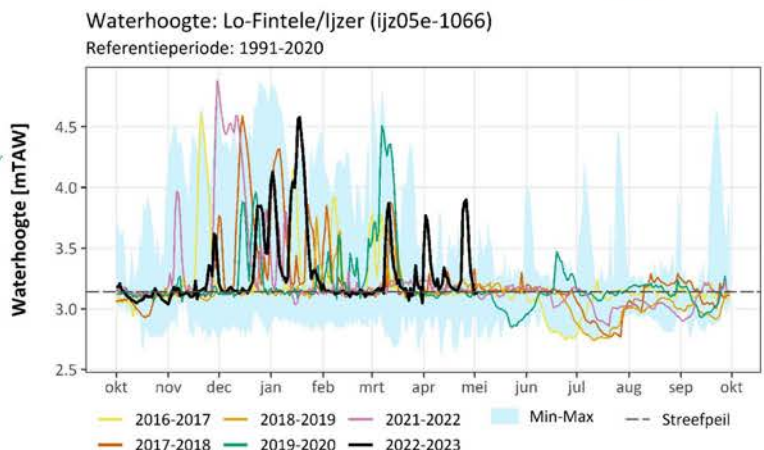
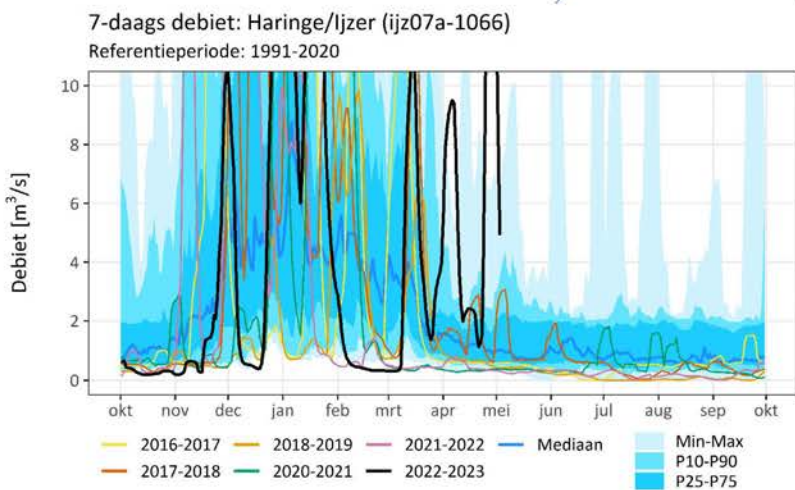
<sup>4</sup> De afvoeren werden nog niet gevalideerd. Alle afvoeren zijn afkomstig van meetposten van het Waterbouwkundig Laboratorium-HIC. De onverdeelde Maasafvoer in Luik is een berekende reeks op basis van metingen in Vlaanderen en Nederland

<sup>5</sup> MAM7: Mean Annual Minimum over 7 days (meer info: WMO No. 1029, Manual on Low-flow Estimation and Prediction, Operational Hydrology Report No.50)



### 3.1 IJzerbekken

Op de IJzer te Haringe ligt de 7 daagse afvoer op 3 mei 2023 lager dan 5 m<sup>3</sup>/s en is nog dalende na de afvoerpiek in de laatste decade van april. Bij deze afvoerpiek werd in Lo-Fintele de prewaakdrempel (3.74 mTAW) nog overschreden tussen 24 en 27 april. Op heden is het streefpeil (3.14 mTAW) opnieuw bereikt.





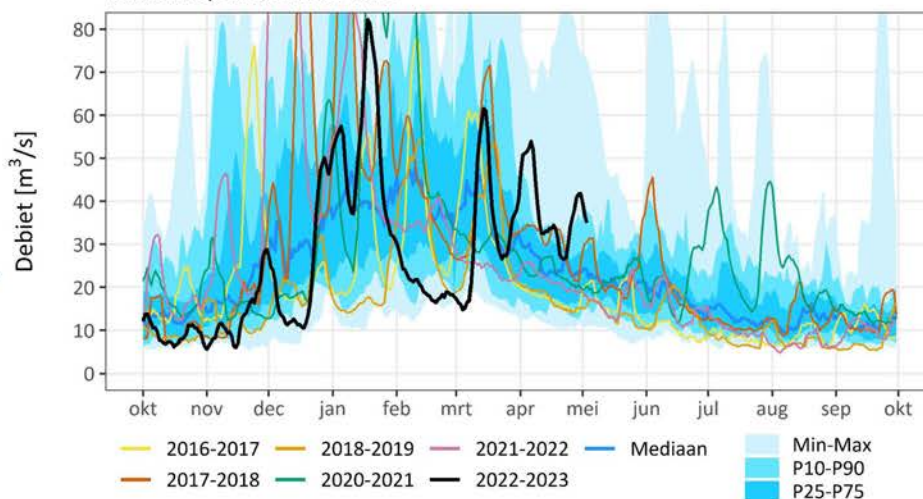
### 3.2 Bekkens van de Brugse Polders, Gentse Kanalen, Leie en Boven-Schelde

Deze bekkens worden samen behandeld. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt immers rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde.

Opwaarts op de **Leie te Menen (Ropswalle)** is de 7-daags gemiddelde afvoer op 3 mei 2023 iets meer dan 30 m<sup>3</sup>/en ligt daarmee iets onder de P75 voor de tijd van het jaar. Op de **Boven-Schelde te Helkijn** bedraagt de gemiddelde 7-daagse afvoer op 3 mei ongeveer 24 m<sup>3</sup>/s. Deze waarde ligt rond de P50 voor de tijd van het jaar.

In Vlaanderen is verder afwaarts een gezamenlijk debiet van 30 m<sup>3</sup>/s op Leie en Boven-Schelde ongeveer de grens die nodig is om rond Gent een waterbeheer zonder ingrijpende waterbesparende maatregelen in de regio te kunnen voeren. De **aanvoer naar Gent via Leie en Boven-Schelde** wordt berekend in een fictief station 'Gent IN' waar de daggemiddelde afvoeren van de Leie in Machelen en de Boven-Schelde in Gavere worden samengeteld. Op dit moment is de berekende 7-daags gemiddelde afvoer richting Gent ongeveer 55 m<sup>3</sup>/s en net boven de P50 voor de tijd van het jaar. Er zijn op heden geen waterbesparende maatregelen.

7-daags debiet: Menen Ropswalle/Leie (lei11m-1066)  
Referentieperiode: 1998-2020



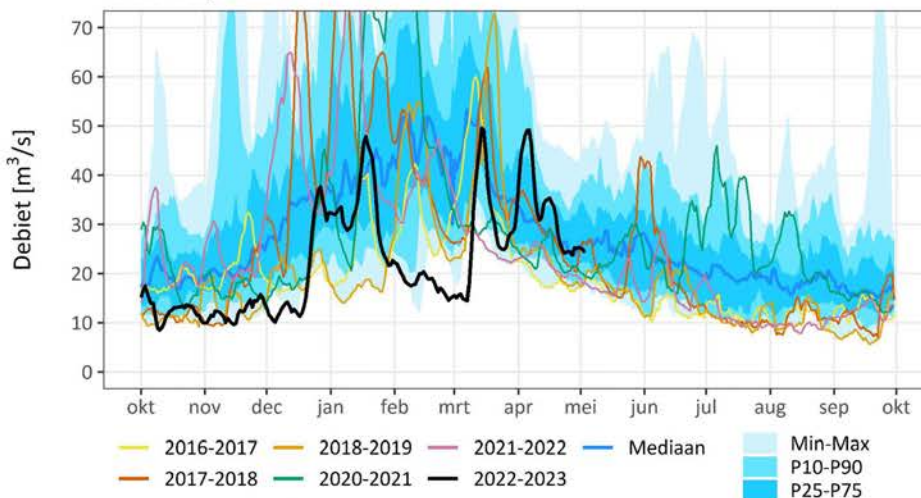
Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



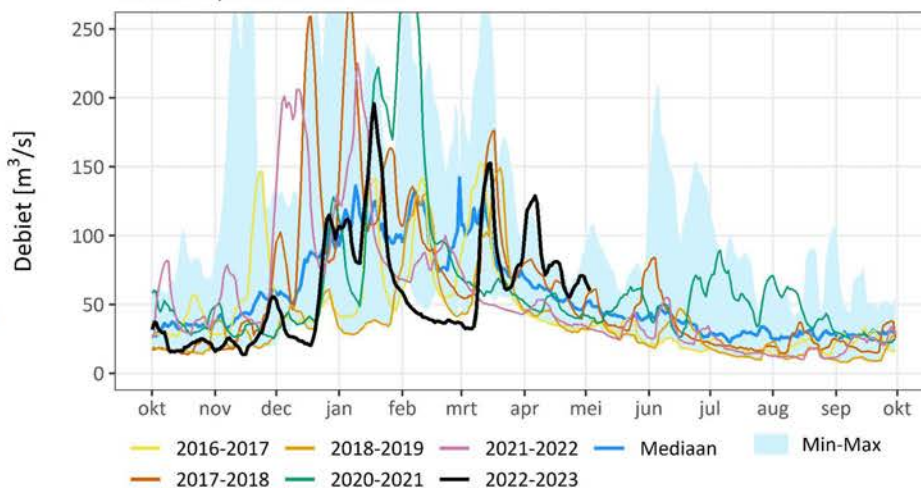
7-daags debiet: Helkijn/Bovenschelde (bos05m-1066)

Referentieperiode: 2001-2020



7-daags debiet: Gent IN calc/LeieBovenschelde (leibos-9999)

Referentieperiode: 2009-2020







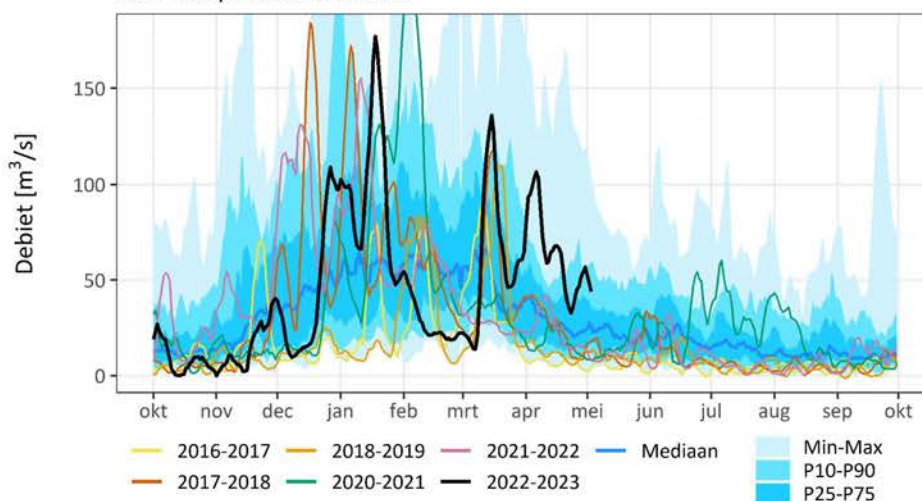
### 3.3 Beneden-Scheldebekken

De afvoer vanaf Gent richting de Zeeschelde is het resultaat van de debietsverdeling rond Gent. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde. Bij het binnendringen van de getijgolf in het Schelde-estuarium treden er negatieve (landinwaartse) debieten op.

Op dit moment (3 mei 2023) is de 7-daags gemiddelde afvoer op de Zeeschelde te Melle ongeveer 40 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Melle tij/Zeeschelde (zes57a-1066)

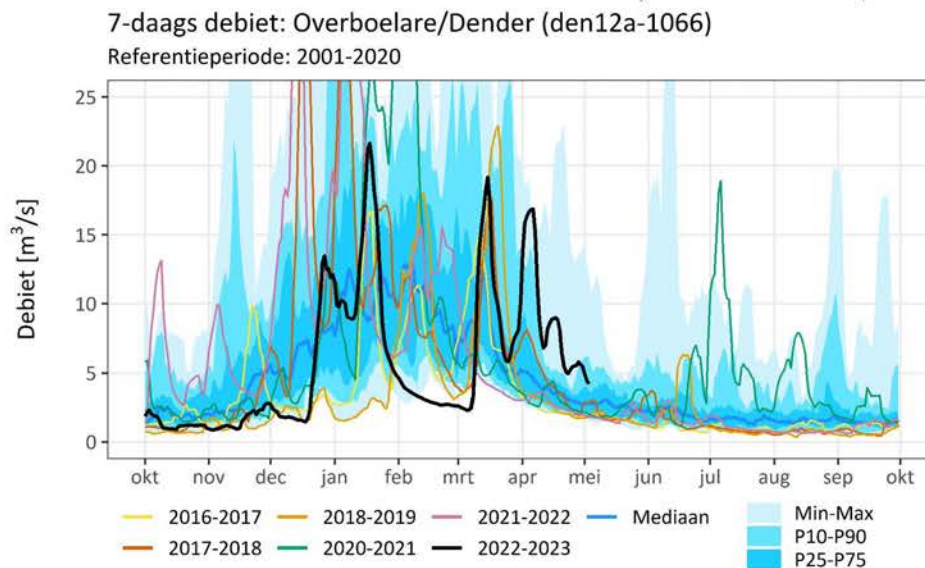
Referentieperiode: 1991-2020





### 3.4 Denderbekken

De 7-daags gemiddelde afvoer op de Dender te Overboelare bedraagt op 3 mei 2023 ongeveer 4 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

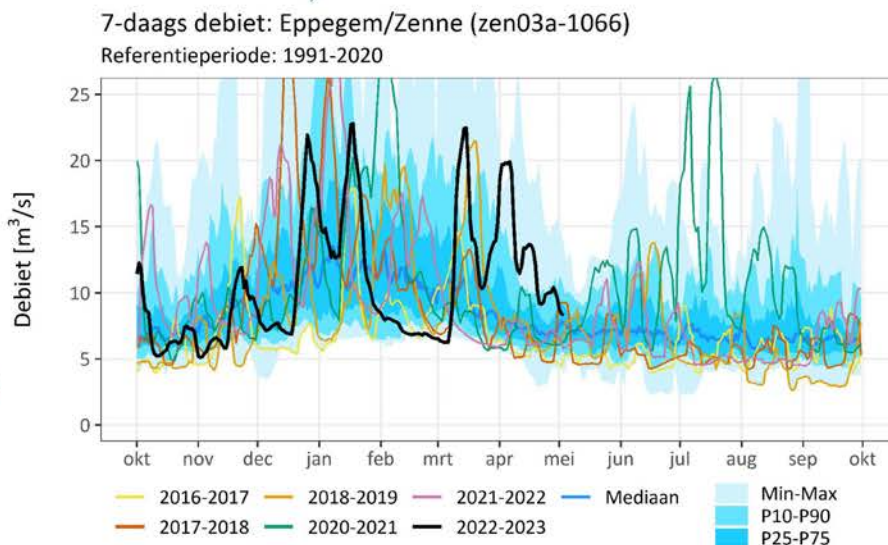




### 3.5 Dijle-en Zennebekken

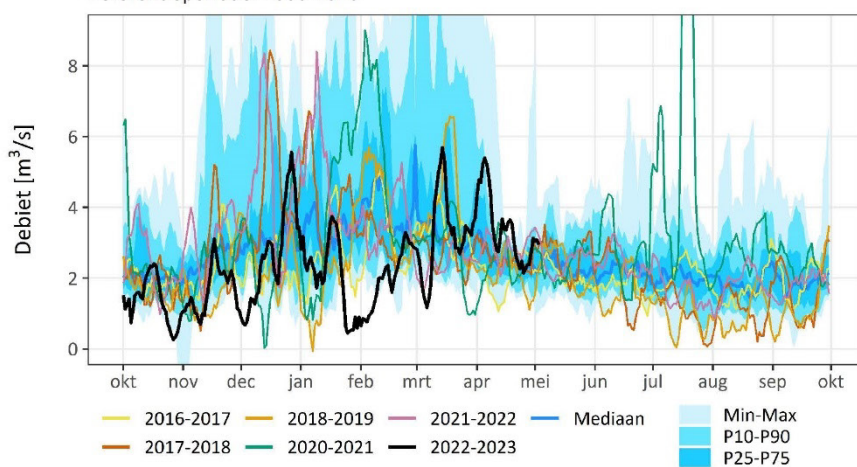
De afvoerbepaling op de Zenne te Epegem (QH-verband), is in de zomer onderhevig aan kruidgroei en daarom niet altijd even betrouwbaar. Om die reden wordt ook de afvoer op het Kanaal naar Charleroi in Ruisbroek mee opgenomen in de laagwaterberichtgeving. In Ruisbroek wordt de afvoer bepaald met een rechtstreekse snelheidsmeting. De meetreeks daar is wel veel korter (sinds 2006) dan die op de Zenne in Epegem, maar kan meer indicatief zijn voor de maatregelen die genomen moeten worden in verband met de scheepvaart op het Kanaal. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat de afvoer op het Kanaal naar Charleroi voor een deel menselijk bepaald is door het oppompen van water van de Samber naar het kanaal in Charleroi. Het aandeel van dit volume is in droge periodes relatief groter dan in natte periodes.

Op de Zenne te Epegem bedraagt de berekende 7-daagse afvoer op 3 mei 2023 ongeveer 8 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar. In Ruisbroek, op het Kanaal naar Charleroi, ligt de huidige 7-daagse afvoer (2.9 m<sup>3</sup>/s) eveneens tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.





7-daags debiet: Ruisbroek/KI Brussel-Charleroi (kbc02g-1066)  
Referentieperiode: 2006-2020

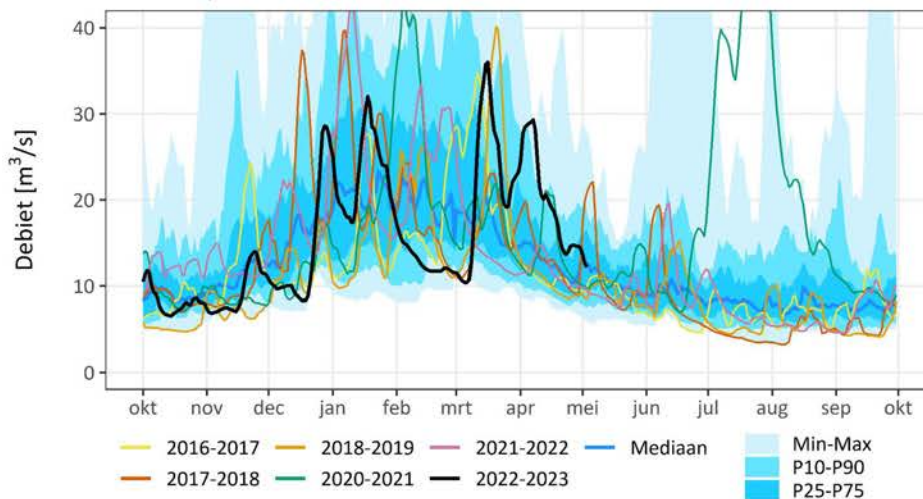




### 3.6 Demerbekken

Op de Demer te Aarschot is de 7-daags gemiddelde afvoer op 3 mei 2023 ongeveer 12 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee boven de P50 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Aarschot Afwaarts/Demer (dem02a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020



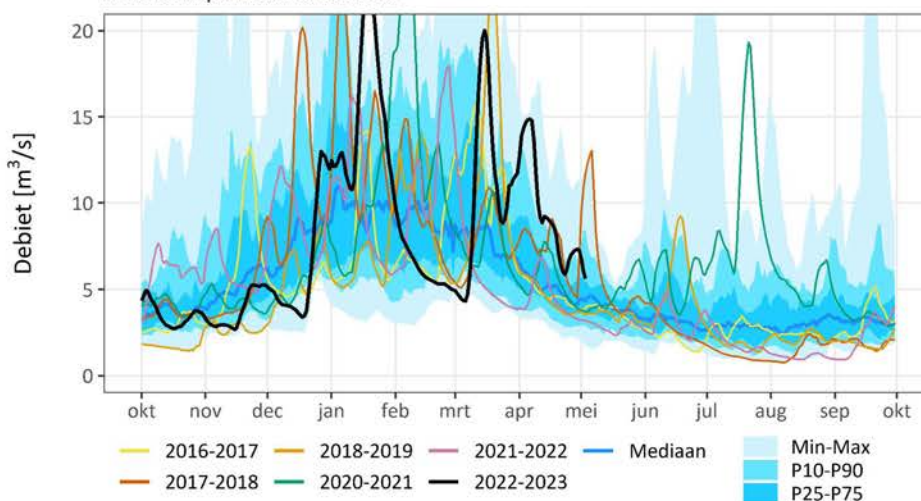


### 3.7 Netebekken

Op de Kleine Nete te Grobbendonk is de 7-daags gemiddelde afvoer op 3 mei 2023 iets hoger dan 5 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee iets hoger dan de P75 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Grobbendonk Troon/Kleine Nete (knt03a-1066)

Referentieperiode: 1991-2020

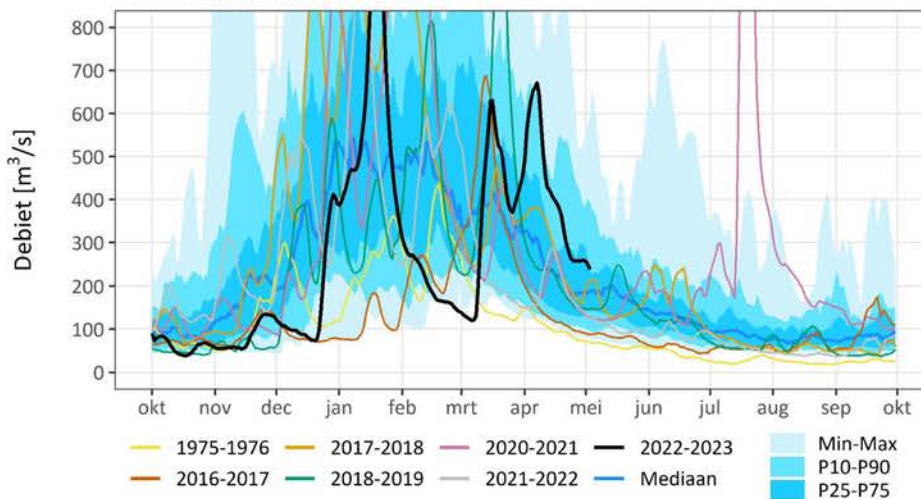




### 3.8 Maasbekken

De 7-daags gemiddelde onverdeelde Maasafvoer te Luik ('Monsin') ligt op 3 mei rond 235 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de P75 voor de beschouwde referentieperiode (1991-2020).

7-daags debiet: Liege Afwaarts Onverdeeld calc/Meuse (maa-9999)  
Referentieperiode: 1991-2020





## 4 Grondwater

In Vlaanderen is VMM verantwoordelijk voor de monitoring van de grondwaterstanden. Met de Actuele Grondwaterstandsindicator wordt regelmatig de actuele toestand van het grondwater beschreven. De meest recente grondwaterstandsindicator is van 4 april 2023. Deze is te vinden via <https://www.dov.vlaanderen.be/page/actuele-grondwaterstandingindicator>. Een volgende update van de grondwaterstandsindicator is voorzien voor woensdag 10 mei 2023.

### **Besluit Freatisch grondwater 4/4/2023:**

*De sterk wisselende weersomstandigheden van de afgelopen maanden vertalen zich in een wisselende situatie van het freatisch grondwater voor de tijd van het jaar. Na een zeer droge februari 2023 zagen we begin maart voornamelijk (82%) lage tot zeer laag grondwaterstanden voor de tijd van het jaar. Na een zeer natte maart 2023 zien we begin april 2023 daarentegen in ongeveer de helft van de meetplaatsen hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar.*

*Op 3/04/2023 vertoonde 49% van de meetplaatsen een hoge (31%) tot zeer hoge (18%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 29% vertoonde een normale en 22% een lage (14%) tot zeer lage (8%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar.*

*Begin april 2023 zijn er ook beduidend minder lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar in vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar (22% t.o.v. 60% begin april 2022).*

## 5 Algemene toestand waterschaarste in Vlaanderen

Het Vlaams droogtebeleid wordt sinds de droge zomer van 2017 gecoördineerd binnen de CIW en de Droogtecommissie. Sinds maart 2019 wordt de kleur van het coördinatieniveau gebaseerd op de lopende maatregelen.

De actuele droogtetoestand voor Vlaanderen kan steeds gevonden worden via [www.opdehoogtevandrogte.be](http://www.opdehoogtevandrogte.be).

Op 4 mei is deze kleur van het coördinatieniveau groen.





## 6 Volgende berichtgeving

Dit is het tweede laagwaterbericht van het HIC voor 2023. Elk jaar verspreidt het Hydrologisch InformatieCentrum (HIC) van het Waterbouwkundig Laboratorium maandelijks haar laagwaterberichten van april tot september- of zolang er kans is op watertekorten.

Een volgend bericht wordt opgemaakt in de eerste volledige werkweek van de maand.

Voor verdere vragen omtrent deze berichtgeving kan u terecht bij [hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be)

# Bijlage 3 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 6 juni 2023

## Laagwaterbericht

Hydrologische situatie 6 juni 2023



Vlaanderen  
is water

### 1 Samenvatting

In mei 2023 was er een groot meteorologisch verschil tussen de eerste en de tweede maandhelft. Door het gebrek aan neerslag sinds midden mei, zijn de afvoeren momenteel overal snel dalend. Begin mei 2023 lagen de afvoeren op alle waterwegen hoger dan de P50 voor de tijd van het jaar, voor een aantal sleutellocaties zelfs tussen de P75 en de P90. Momenteel liggen de 7-daagse afvoeren op de waterwegen op alle sleutellocaties onder de mediaan voor de tijd van het jaar, op de meeste plaatsen tussen de P25 en P50. Op IJzer, Boven-Schelde en Maas zijn de 7-daagse afvoeren momenteel al lager dan de P25 voor de tijd van het jaar. Een verdere daling in de komende 10 dagen wordt verwacht door combinatie van hoge temperaturen en een gebrek aan neerslag. De beheerder neemt de eerste waterbesparende maatregelen.

### 2 Meteorologie

#### 2.1 Vlaanderen

##### 2.1.1 Afgelopen periode

In wat volgt wordt de meteorologie van de afgelopen maand mei besproken. De data zijn afkomstig van het KMI en de normalen berekend over de periode 1991-2020.

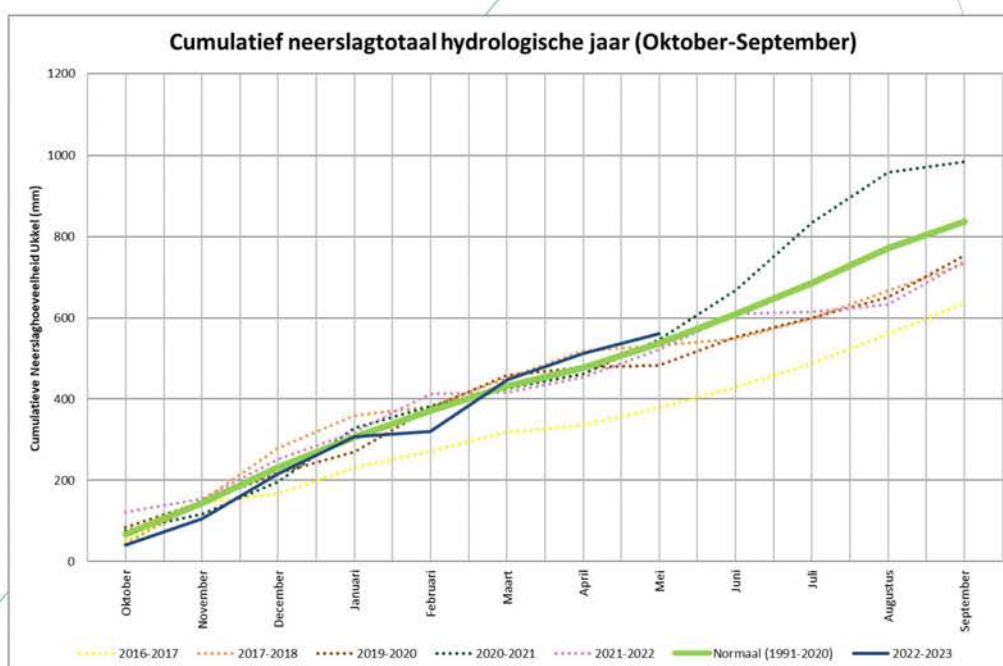
In mei 2023 was er een **groot meteorologisch verschil tussen de eerste en de tweede maandhelft**. Tussen 1 en 15 mei viel er (in Ukkel) 48.8 mm **neerslag**. Dat is bijna dubbel zoveel dan normaal in de eerste helft van mei (normaal: 25.1 mm neerslag). In de tweede maandhelft werd in Ukkel geen neerslag meer gemeten (normaal: 34.6 mm). Over de hele maand mei beschouwd, is de neerslaghoeveelheid iets lager dan de normaal (59.7 mm). De neerslag viel (in de eerste maandhelft) op 8 dagen (normaal: 14.7 dagen), wat een zeer laag aantal is (top 3).

De **gemiddelde temperatuur** (14 °C) ligt voor mei 2023 zeer dicht bij de normaal (13.9 °C). Warmere en koudere periodes wisselden elkaar af.

Sinds het begin van het hydrologische jaar (oktober 2022) is het cumulatief neerslagtotaal eind mei 561.8 mm. Dit is iets hoger dan de normaal (537.7 mm)



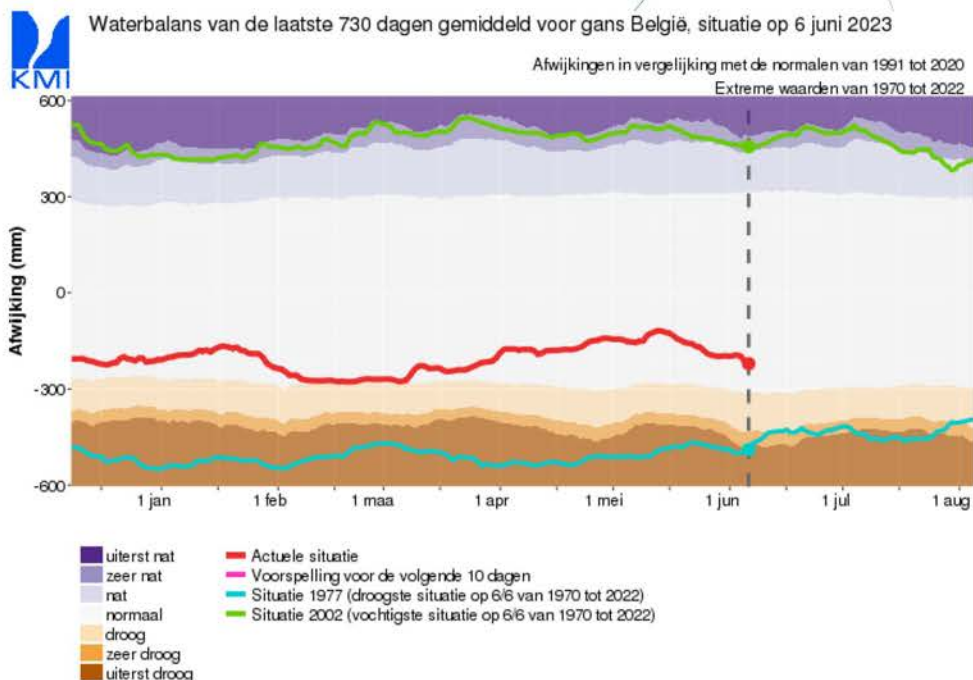
Maand	Neerslagtotaal Ukkel (mm)	Normaal (mm) (1991-2020)	Recordwaarde sinds 1991 ?
Oktober 2022	40.7	67.8	-- (top 3)
November 2022	64.6	76.2	
December 2022	110.5	87.4	
Januari 2023	91.1	75.5	
Februari 2023	13.3	65.1	--- (laagste waarde)
Maart 2023	126.5	59.3	++ (top 3)
April 2023	66.3	46.7	
Mei 2023	48.8	59.7	



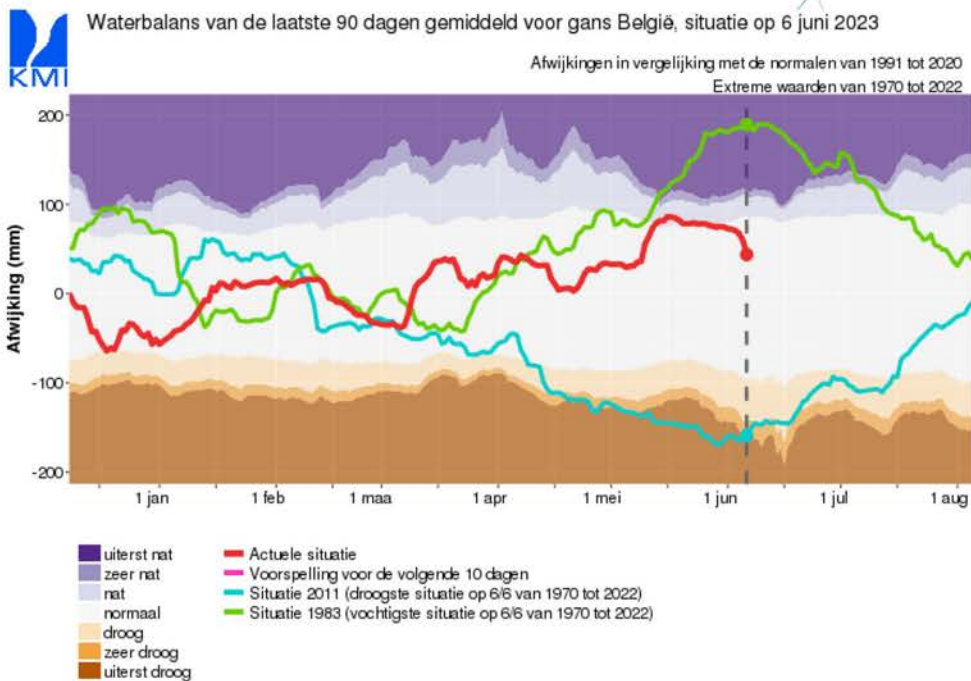


Neerslag en temperatuur worden gecombineerd in de SPEI (Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index). Daarin wordt niet alleen rekening gehouden met de neerslag in een bepaalde periode, maar ook met de evapotranspiratie (en dus de temperatuur).

In de **SPEI-24 (over de laatste 24 maanden)** gemiddeld over de hele oppervlakte van België toont de situatie op heden (begin juni 2023) een daling ten opzichte van de situatie een maand geleden.



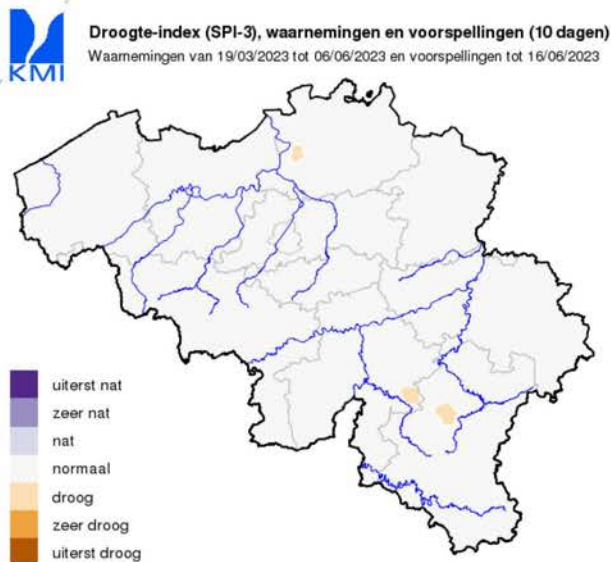
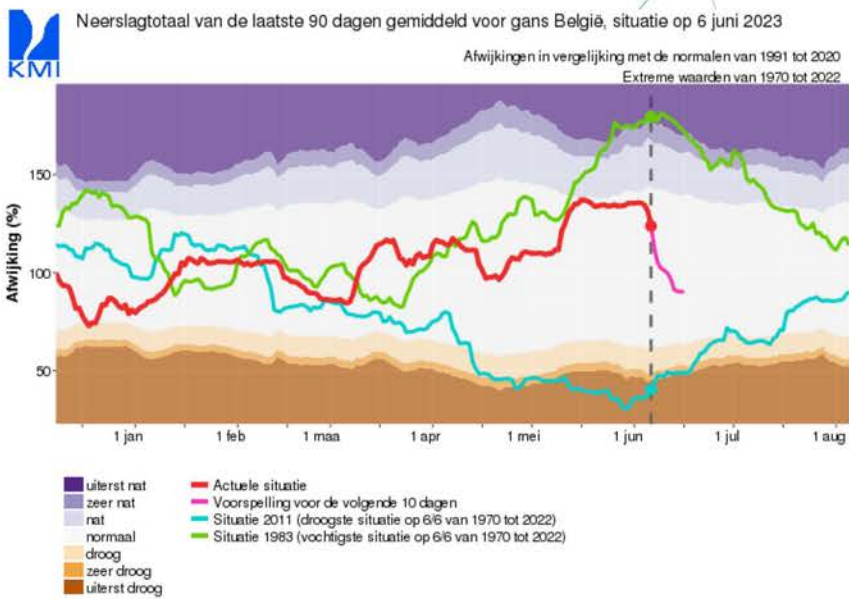
De **SPEI-3** indicator over de laatste 3 maanden – de periode die algemeen als relevant beschouwd wordt voor bodemwaterbeschikbaarheid in de landbouw – wordt weergegeven in onderstaande figuur. Geografisch gezien is de situatie in heel ons land momenteel ‘normaal’. Het is wel duidelijk dat in de laatste twee weken de evolutie naar een minder natte/drogere situatie sterk is ingezet.



### 2.1.2 Komende 10 dagen

De komende 10 dagen (6-16 juni 2023) wordt volgens de huidige deterministische ECMWF-voorspelling amper neerslag voorspeld (0-2 mm) in onze hele hydrologische regio.

In onderstaande figuur wordt het effect hiervan duidelijk op basis van de neerslagindex SPI-3. De eerste droge zones (gebaseerd op SPI-3) worden binnen 10 dagen in ons land verwacht.



Departement  
**Mobiliteit &  
Openbare  
Werken**

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



## 2.2 Omliggende regio's

In **Frankrijk** is bij **Météo-France** een klimatologisch overzicht van mei 2023 beschikbaar. Net als in België was in Noord-Frankrijk het verschil tussen de eerste en de tweede maandhelft groot. Een natte eerste maandhelft werd gevolgd door een droge en zonnige tweede maandhelft, waardoor de maand als geheel als 'normaal' wordt geklasseerd. In de lange termijnverwachtingen (juni-juli-augustus) van Météo-France is er 50 % kans dat het in (heel) Frankrijk warmer wordt dan normaal. Er wordt geen uitspraak gedaan over de neerslag in de komende drie maanden.<sup>1</sup>

Voor de bovenstroomse gebieden van de Vlaamse waterwegen zijn de regio's Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer) en Grand-Est (bovenlopen Maas) van belang.

Voor Artois-Picardië in regio **Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer)** handelt het meest recente hydrologisch rapport over april 2023. De debieten waren eind april normaal en in stijgende lijn.

Voor de regio **Grand-Est (bovenlopen Maas)** is het meest recente bericht van 31 mei. Slechts op enkele locaties stijgt het grondwater nog, maar de dalende tendens is zich aan het inzetten op steeds meer locaties. Voor het oppervlaktewater (waterlopen) zijn de effecten van een droge en zonnige tweede maandhelft in mei duidelijk merkbaar. De afvoeren zijn duidelijk dalend, maar momenteel nog in de 'normale' fase. De reservoirs, zowel voor drinkwater als voor de scheepvaart, zijn zo goed als volledig vol.

In **Nederland** werd de Droogtemonitor meest recent aangepast op 30 mei 2023 door de LCW (Landelijke Coördinatiecommissie Watervdeling). Het landelijk neerslagtekort ligt rond de mediaan. De afvoeren van de Maas en de Rijn liggen iets onder het langjarig gemiddelde maar zijn nog normaal voor de tijd van het jaar en ook de grondwaterstanden zijn - landelijk gezien - nog gemiddeld tot verhoogd voor de tijd van het jaar. In de actuele situatie specifiek voor de Maas (5 juni 2023) wordt aangegeven dat een daling van de afvoer in Sint-Pieter richting 40 m<sup>3</sup>/s tegen midden juni mogelijk is. Er is een kans van 25 % dat tegen midden juni het laagwatercriterium voor de Maas (daggemiddeld 25 m<sup>3</sup>/s in Sint-Pieter) onderschreden wordt.

<sup>1</sup> Météo-France gebruikt het model 'Météo-France Système 8' om deze conclusies te trekken. Meer info: <https://meteofrance.fr/actualite/publications/les-tendances-climatiques-trois-mois>

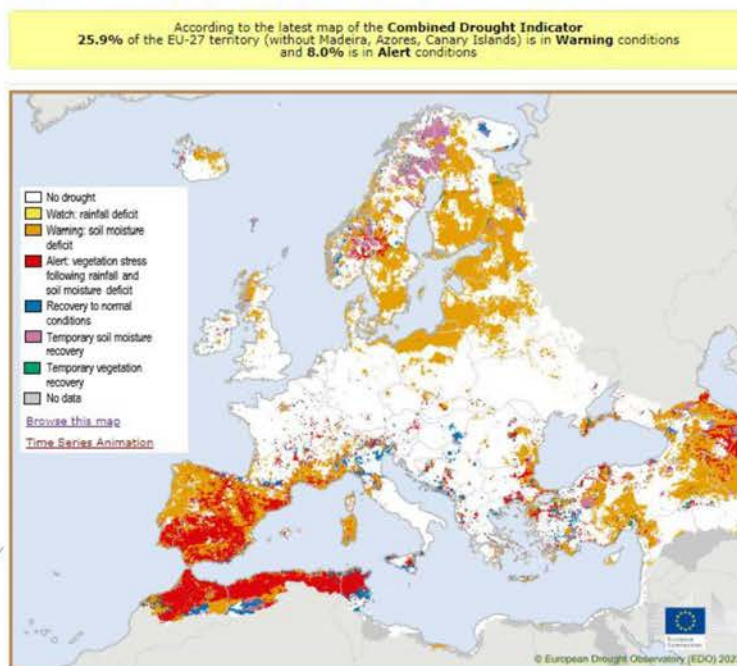




### 2.3 Europa

De droogtekaarten<sup>2</sup> van het **EDO**<sup>3</sup> geven een indicatie voor droogte in functie van de vegetatie (landbouwkundige droogte) voor heel Europa. Vanaf maart 2023 werd de berekeningswijze licht aangepast. De kaarten voor de tweede decade van mei 2023 zijn de meest recente. In onze regio is er voor die periode nog geen neerslagtekort.

→ Situation of Combined Drought Indicator in Europe - 2<sup>nd</sup> ten-day period of May 2023



<sup>2</sup> Factsheet beschikbaar op [https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet\\_combinedDroughtIndicator\\_v3.pdf](https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet_combinedDroughtIndicator_v3.pdf)

<sup>3</sup> European Drought Observatory: <http://edo.jrc.ec.europa.eu/>

Departement  
**Mobiliteit &  
 Openbare  
 Werken**

7

Waterbouwkundig Laboratorium  
 Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
 T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



### 3 Gemeten afvoeren<sup>4</sup>

In de figuren die hieronder volgen, wordt voor een aantal sleutellocaties op de waterwegen de 7-daags gemiddelde afvoer weergegeven. In elk bekken werd een representatieve post met een voldoende lange meethistoriek geselecteerd. De gemiddelde afvoer van de afgelopen 7 dagen wordt per dag weergegeven. Dit om de effecten van dagelijkse schommelingen te verminderen en in lijn te brengen met indicatoren als de MAM7<sup>5</sup> die internationaal vaak wordt toegepast. Telkens wordt ook de mediaan (middenwaarde), maximum, minimum, P10, P25, P75 en P90 voor de referentieperiode 1991-2020 toegevoegd, als de meetreeks al zo lang is. Deze periode is in lijn met de klimatologische referentieperiode van 30 jaar die gehanteerd wordt bij meteorologische instituten volgens de richtlijnen van de WMO.

Ter vergelijking worden ook de 7-daags gemiddelde afvoeren van een aantal recente (droge) jaren meegegeven.

#### Samenvatting voor de afvoeren:

Begin mei 2023 lagen de afvoeren op alle waterwegen hoger dan de P50 voor de tijd van het jaar, voor een aantal sleutellocaties zelfs tussen de P75 en de P90. Door het gebrek aan neerslag sinds midden mei, zijn afvoeren momenteel overal snel dalend. Momenteel liggen de 7-daagse afvoeren op de waterwegen op alle sleutellocaties onder de mediaan voor de tijd van het jaar, op de meeste plaatsen tussen de P25 en P50. Op IJzer, Boven-Schelde en Maas zijn de 7-daagse afvoeren momenteel al lager dan de P25 voor de tijd van het jaar. De beheerder neemt de eerste maatregelen.

<sup>4</sup> De afvoeren werden nog niet gevalideerd. Alle afvoeren zijn afkomstig van meetposten van het Waterbouwkundig Laboratorium-HIC. De onverdeelde Maasafvoer in Luik is een berekende reeks op basis van metingen in Vlaanderen en Nederland

<sup>5</sup> MAM7: Mean Annual Minimum over 7 days (meer info: WMO No. 1029, Manual on Low-flow Estimation and Prediction, Operational Hydrology Report No.50)

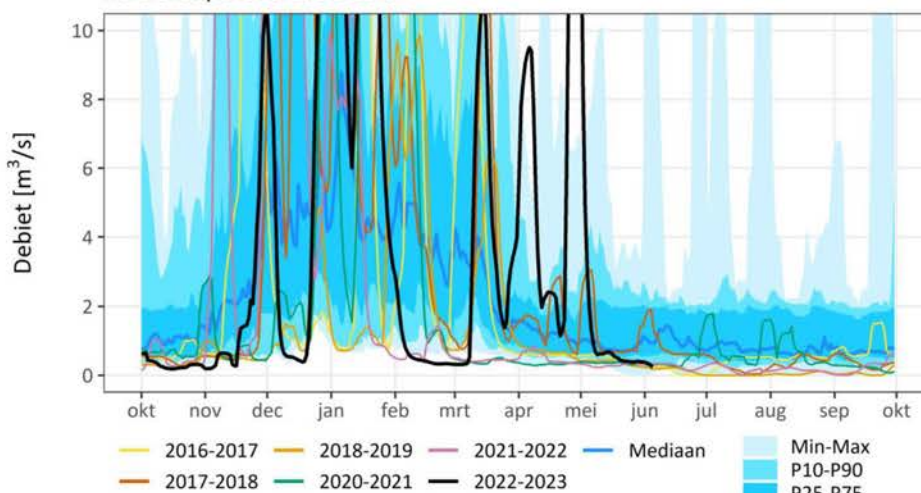


### 3.1 IJzerbekken

Op de IJzer te Haringe ligt de 7 daagse afvoer op 6 juni 2023 nog nauwelijks hoger dan 0 m<sup>3</sup>/s. Het streefpeil (3.14 mTAW) in Lo-Fintele wordt momenteel niet meer gehaald. Het huidige peil is ongeveer 3.06 mTAW. Er wordt zoveel mogelijk water gebufferd op het Kanaal Plassendale-Nieuwpoort en sinds 6 juni wordt via de buis water van het Kanaal Plassendale-Nieuwpoort aan de IJzer geleverd.

7-daags debiet: Haringe/IJzer (ijz07a-1066)

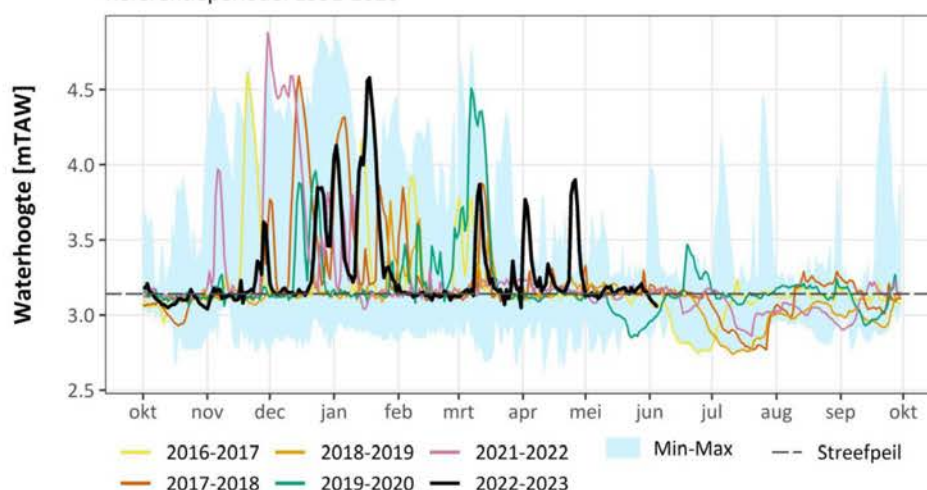
Referentieperiode: 1991-2020





### Waterhoogte: Lo-Fintele/Ijzer (ijz05e-1066)

Referentieperiode: 1991-2020



## 3.2 Bekkens van de Brugse Polders, Gentse Kanalen, Leie en Boven-Schelde

Deze bekkens worden samen behandeld. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt immers rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde.

Opwaarts op de **Leie te Menen (Ropswalle)** is de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 juni 2023 ongeveer 17 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P25 en de P50 voor de tijd van het jaar. Op de **Boven-Schelde te Helkijn** bedraagt de gemiddelde 7-daagse afvoer op 6 juni ongeveer 15 m<sup>3</sup>/s en ligt tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar. Op beide waterwegen zijn de afvoeren sterk dalend.

In Vlaanderen is verder afwaarts een gezamenlijk debiet van 30 m<sup>3</sup>/s op Leie en Boven-Schelde ongeveer de grens die nodig is om rond Gent een waterbeheer zonder ingrijpende waterbesparende maatregelen in de regio te kunnen voeren. De **aanvoer naar Gent via Leie en Boven-Schelde** wordt berekend in een fictief station 'Gent IN' waar de daggemiddelde afvoeren van de Leie in Machelen en

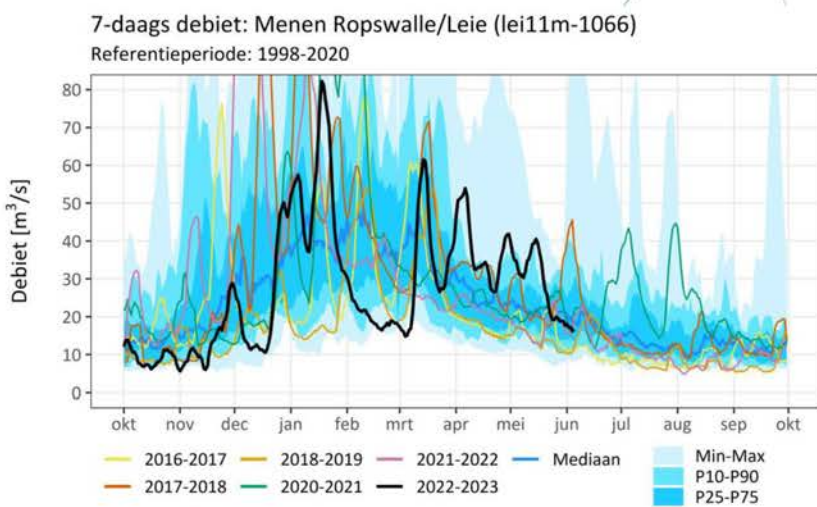
Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

10

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



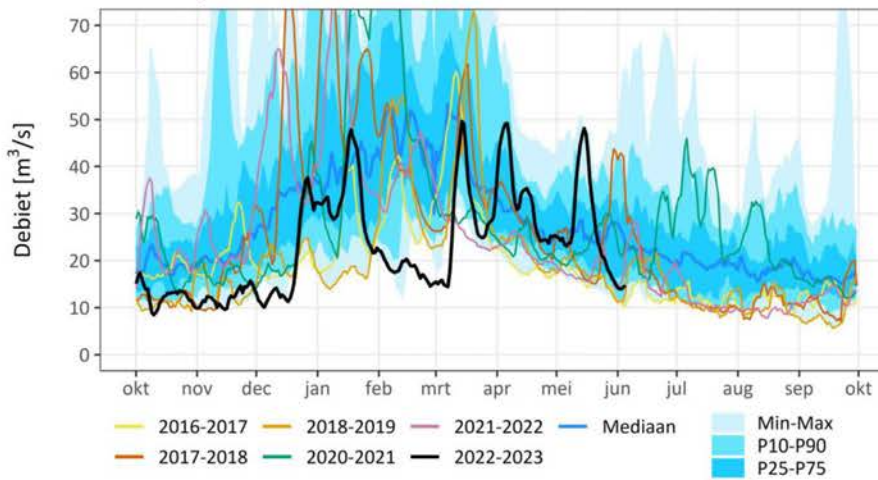
de Boven-Schelde in Gavere worden samengeteld. Op dit moment is de berekende 7-daags gemiddelde afvoer richting Gent ongeveer 27 m<sup>3</sup>/s (dus onder de drempel van 30 m<sup>3</sup>/s) en evolueert daarmee richting de minima voor de tijd van het jaar.





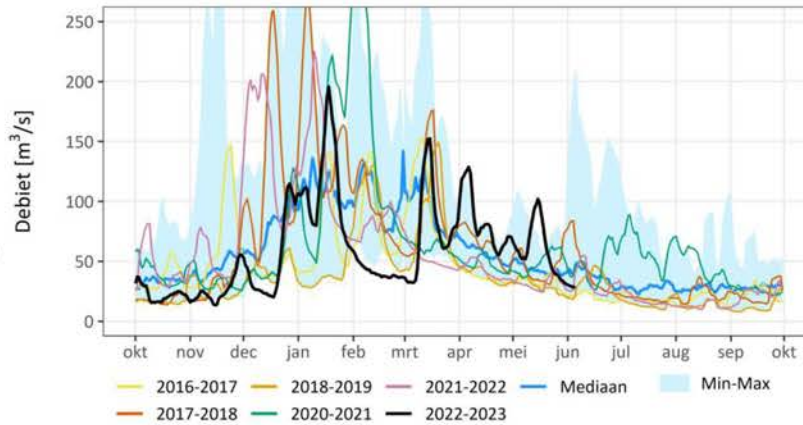
7-daags debiet: Helkijn/Bovenschelde (bos05m-1066)

Referentieperiode: 2001-2020



7-daags debiet: Gent IN calc/LeieBovenschelde (leibos-9999)

Referentieperiode: 2009-2020





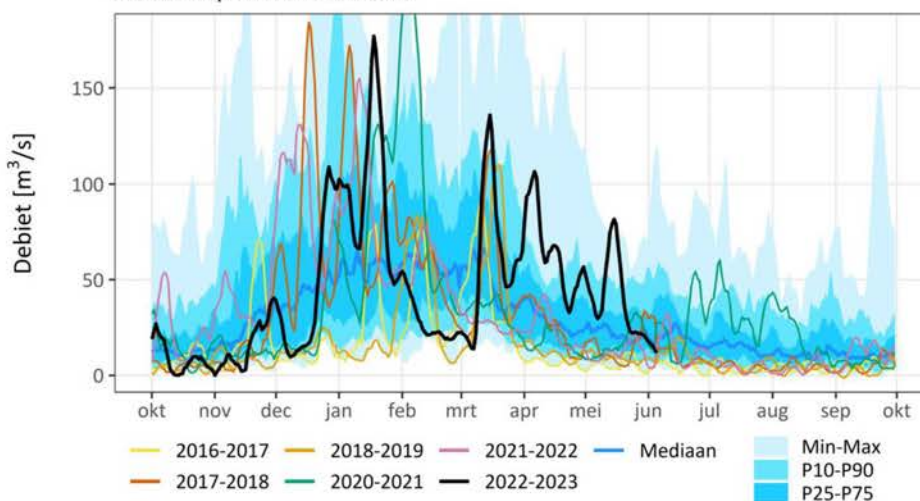
### 3.3 Beneden-Scheldebekken

De afvoer vanaf Gent richting de Zeeschelde is het resultaat van de debietsverdeling rond Gent. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde. Bij het binnendringen van de getijgolf in het Schelde-estuarium treden er negatieve (landinwaartse) debieten op.

Op dit moment (6 juni 2023) is de 7-daags gemiddelde afvoer op de Zeeschelde te Melle ongeveer 11 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P25 en de P50 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Melle tij/Zeeschelde (zes57a-1066)

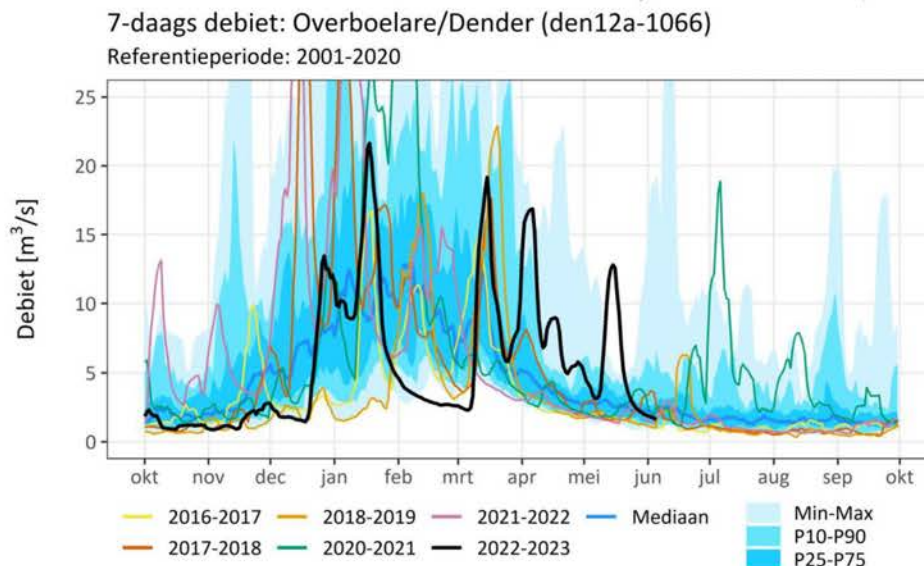
Referentieperiode: 1991-2020





### 3.4 Denderbekken

De 7-daags gemiddelde afvoer op de Dender te Overboelare bedraagt op 6 juni 2023 ongeveer 1.6 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P25 en de P50 voor de tijd van het jaar.





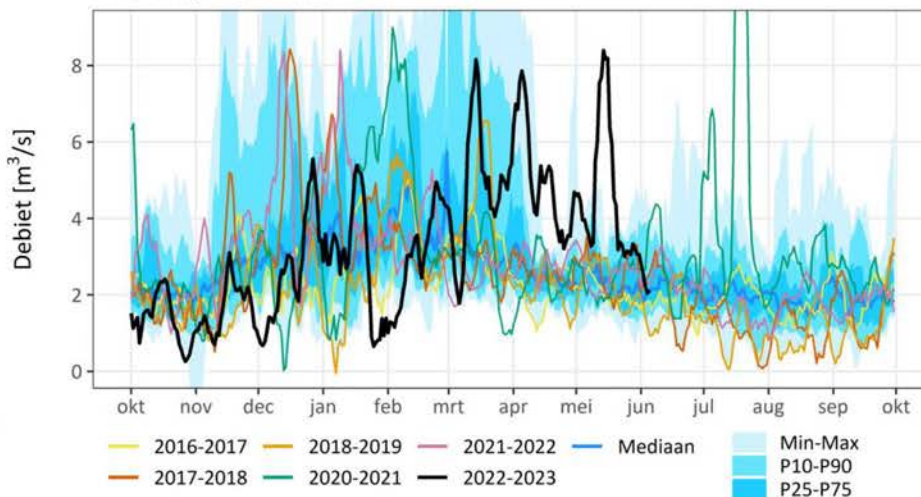


### 3.5 Dijle-en Zennebekken

De afvoerbepaling op de Zenne te Eppegem (QH-verband), is in de zomer onderhevig aan kruidgroei en daarom niet altijd even betrouwbaar. Om die reden wordt ook de afvoer op het Kanaal naar Charleroi in Ruisbroek mee opgenomen in de laagwaterberichtgeving. In Ruisbroek wordt de afvoer bepaald met een rechtstreekse snelheidsmeting. De meetreeks daar is wel veel korter (sinds 2006) dan die op de Zenne in Eppegem, maar kan meer indicatief zijn voor de maatregelen die genomen moeten worden in verband met de scheepvaart op het Kanaal. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat de afvoer op het Kanaal naar Charleroi voor een deel menselijk bepaald is door het oppompen van water van de Samber naar het kanaal in Charleroi. Het aandeel van dit volume is in droge periodes relatief groter dan in natte periodes.

Begin juni 2023 is de 7-daagse afvoer op het Kanaal Brussel-Charleroi iets lager dan 2 m<sup>3</sup>/s en nog net rond de mediaan.

7-daags debiet: Ruisbroek/KI Brussel-Charleroi (kbc02g-1066)  
Referentieperiode: 2006-2020

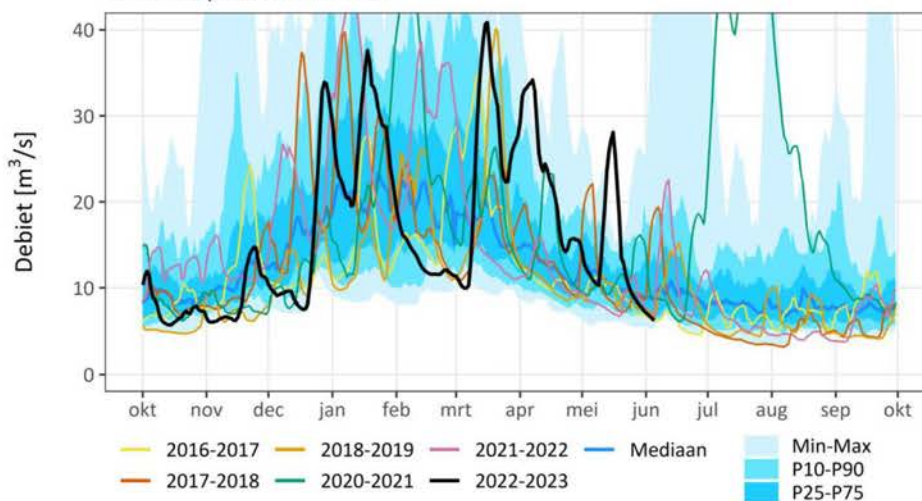




### 3.6 Demerbekken

Op de Demer te Aarschot is daalde de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 juni 2023 tot ongeveer 6.5 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Aarschot Afwaarts/Demer (dem02a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020

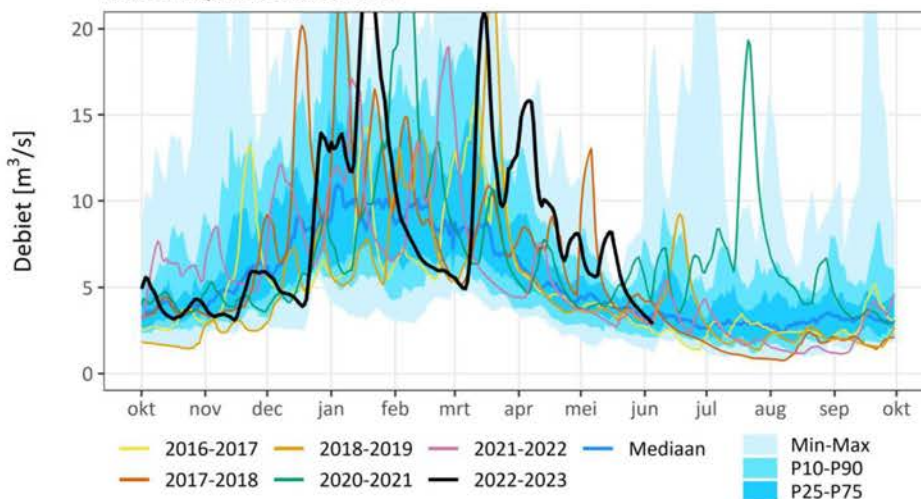




### 3.7 Netebekken

Op de Kleine Nete te Grobbendonk is de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 juni 2023 iets minder dan 3 m<sup>3</sup>/s en daalde daarmee tot onder de P50 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Grobbendonk Troon/Kleine Nete (knt03a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020

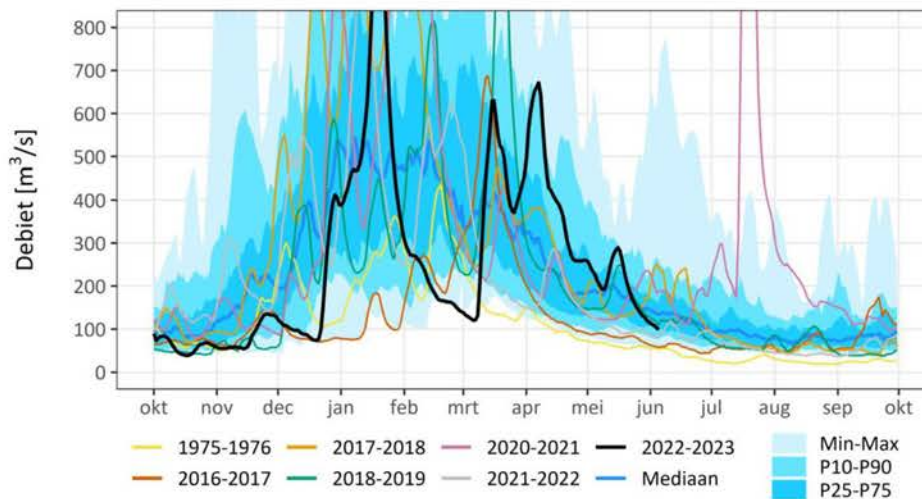




### 3.8 Maasbekken

De 7-daags gemiddelde onverdeelde Maasafvoer te Luik ('Monsin') ligt op 6 juni rond 90-95 m<sup>3</sup>/s en dook daarmee net onder de P25 voor de tijd van het jaar. De afvoer ligt daarmee reeds onder de drempels in het Maasafvoercontract, en de afspraken voor waterverdeling met Nederland worden toegepast. De beheerder nam reeds de eerste maatregelen: de turbine in Wijnegem werd stilgelegd en de watervangen voor natuur en landbouw werden verminderd met 50%.

7-daags debiet: Liege Afwaarts Onverdeeld calc/Meuse (maa-9999)  
Referentieperiode: 1991-2020





## 4 Grondwater

In Vlaanderen is VMM verantwoordelijk voor de monitoring van de grondwaterstanden. Met de Actuele Grondwaterstandsindicator wordt regelmatig de actuele toestand van het grondwater beschreven. De meest recente grondwaterstandsindicator is van 5 juni 2023. Deze is te vinden via <https://www.dov.vlaanderen.be/page/actuele-grondwaterstandindicator>

### **Besluit Freatisch grondwater 5/6/2023:**

Op 3/06/2023 vertoonde 24% van de meetplaatsen een hoge (21%) tot zeer hoge (3%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 59% vertoonde een normale en 17% een lage (11%) tot zeer lage (6%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar.

Begin juni is vooral het aandeel hoge tot zeer hoge grondwaterstanden voor de tijd van het jaar afgenomen t.o.v. een maand eerder. In vergelijking met hetzelfde tijdstip vorig jaar zijn er begin juni 2023 wel beduidend minder lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar (17% t.o.v. ca. 61% begin juni 2022).

## 5 Algemene toestand waterschaarste in Vlaanderen

Het Vlaams droogtebeleid wordt sinds de droge zomer van 2017 gecoördineerd binnen de CIW en de Droogtecommissie. Sinds maart 2019 wordt de kleur van het coördinatie niveau gebaseerd op de lopende maatregelen.

De actuele droogtetoestand voor Vlaanderen kan steeds gevonden worden via [www.opdehoogtevandroogte.be](http://www.opdehoogtevandroogte.be).



## 6 Volgende berichtgeving

Dit is het derde laagwaterbericht van het HIC voor 2023. Elk jaar verspreidt het Hydrologisch InformatieCentrum (HIC) van het Waterbouwkundig Laboratorium maandelijks haar laagwaterberichten van april tot september- of zolang er kans is op watertekorten.

Een volgend bericht wordt opgemaakt in de eerste volledige werkweek van de maand.

Voor verdere vragen omtrent deze berichtgeving kan u terecht bij [hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be)

## Bijlage 4 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 6 juli 2023

## Laagwaterbericht

Hydrologische situatie 6 juli 2023



**Vlaanderen**  
is water

### 1 Samenvatting

Juni 2023 was een zeer warme maand, met minder neerslag dan normaal. De neerslag die viel op het einde van de maand juni en in de eerste dagen van de maand juli, zorgde voor een afremming van de dalende afvoeren. Algemeen zijn de afvoeren wel laag. Op zo goed als alle waterwegen liggen de afvoeren momenteel tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar. Voor de Maas is de situatie momenteel iets beter, met een afvoer tussen de P25 en de P50 voor de tijd van het jaar. De beheerder neemt waterbesparende maatregelen waar nodig.

### 2 Meteorologie

#### 2.1 Vlaanderen

##### 2.1.1 Afgelopen periode

In wat volgt wordt de meteorologie van de afgelopen maand juni besproken. De data zijn afkomstig van het KMI en de normalen berekend over de periode 1991-2020.

Juni 2023 was een heel warme en zonnige maand- met tussen 8 en 17 juni de eerste hittegolf<sup>1</sup> van het jaar. Er werd een nieuw record gevestigd voor de **gemiddelde maandtemperatuur** sinds het begin van de metingen in 1833. Met een waarde van 20.3°C is de gemiddelde maandtemperatuur aanzienlijk hoger dan de normaal (16.7°C) en 1°C hoger dan het vorige absolute record van 1976 (19.3°C). De eerste van 2023 werd vastgesteld tussen 8 en 17 juni. Wat betreft **neerslag**, werd op 16 juni een lange periode (32 dagen) zonder neerslag in Ukkel afgesloten. Nadien werd in Ukkel nog 40.5 mm neerslag geregistreerd (normaal: 70.8 mm). Hiermee blijft de maand juni dus droger dan normaal.

Sinds het begin van het hydrologische jaar (oktober 2022) is het cumulatief neerslagtotaal eind mei 602.3 mm. Dit is bijna gelijk aan de normaal (608.5 mm)

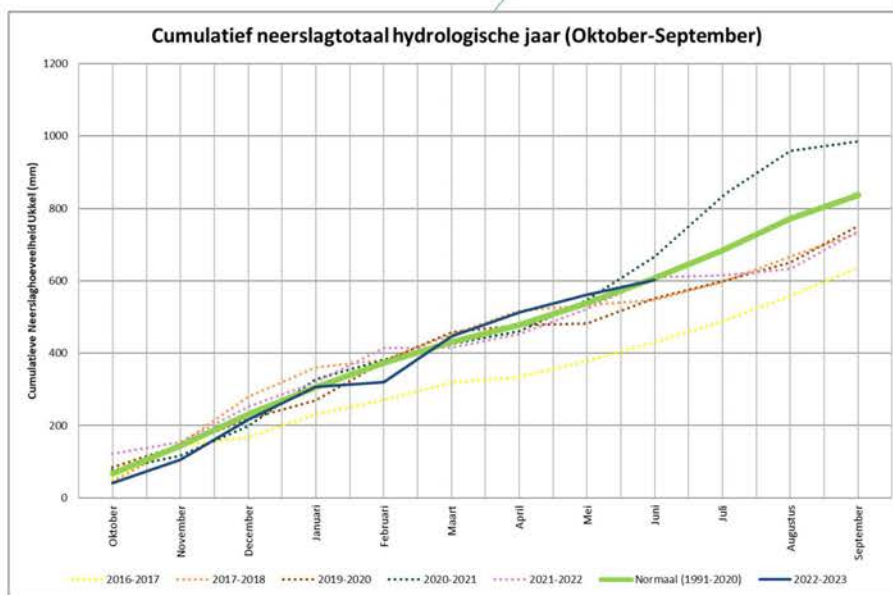
Maand	Neerslagtotaal Ukkel (mm)	Normaal (mm) (1991-2020)	Recordwaarde sinds 1991 ?
Oktober 2022	40.7	67.8	-- (top 3)

<sup>1</sup> Het KMI spreekt van een landelijke hittegolf wanneer de maxima in Ukkel gedurende minstens 5 opeenvolgende dagen tenminste 25 graden halen, waarbij op minstens drie dagen ten minste 30 graden gehaald wordt





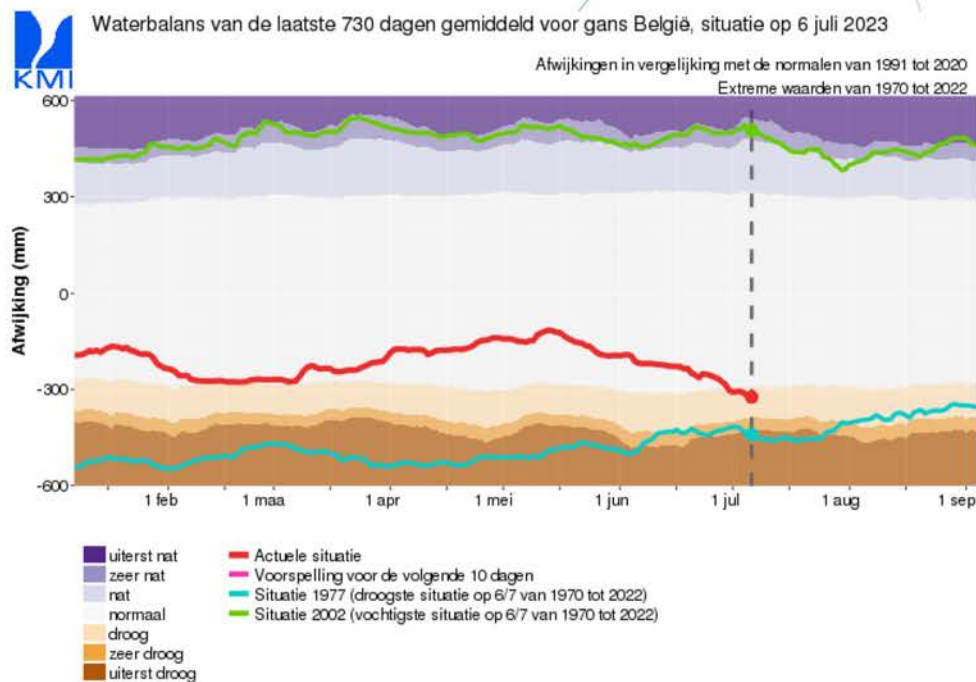
November 2022	64.6	76.2	
December 2022	110.5	87.4	
Januari 2023	91.1	75.5	
Februari 2023	13.3	65.1	--- (laagste waarde)
Maart 2023	126.5	59.3	++ (top 3)
April 2023	66.3	46.7	
Mei 2023	48.8	59.7	
Juni 2023	40.5	70.8	



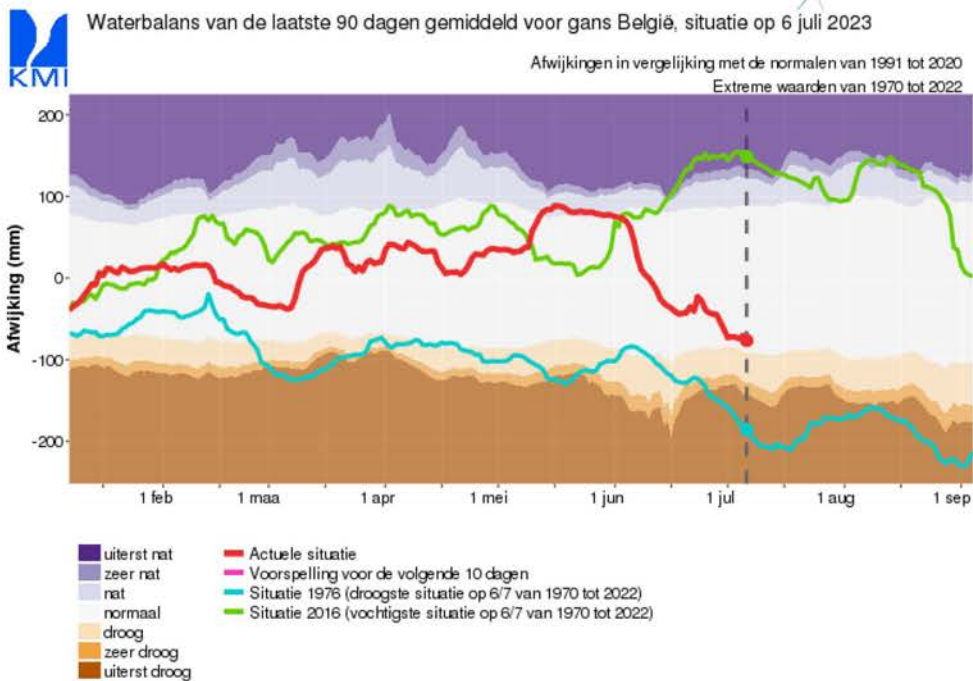


Neerslag en temperatuur worden gecombineerd in de SPEI (Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index). Daarin wordt niet alleen rekening gehouden met de neerslag in een bepaalde periode, maar ook met de evapotranspiratie (en dus de temperatuur).

In de **SPEI-24 (over de laatste 24 maanden)** gemiddeld over de hele oppervlakte van België toont de situatie op heden (begin juli 2023) een verdere daling ten opzichte van de situatie een maand geleden. De SPEI-24 geeft nu een 'droge' situatie, waar dit begin juni nog een 'normale' situatie was.

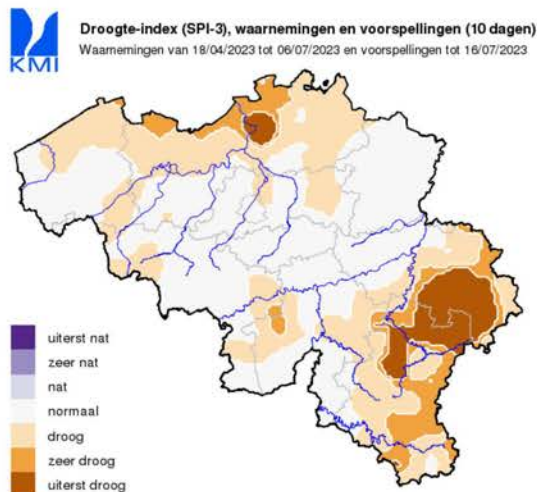
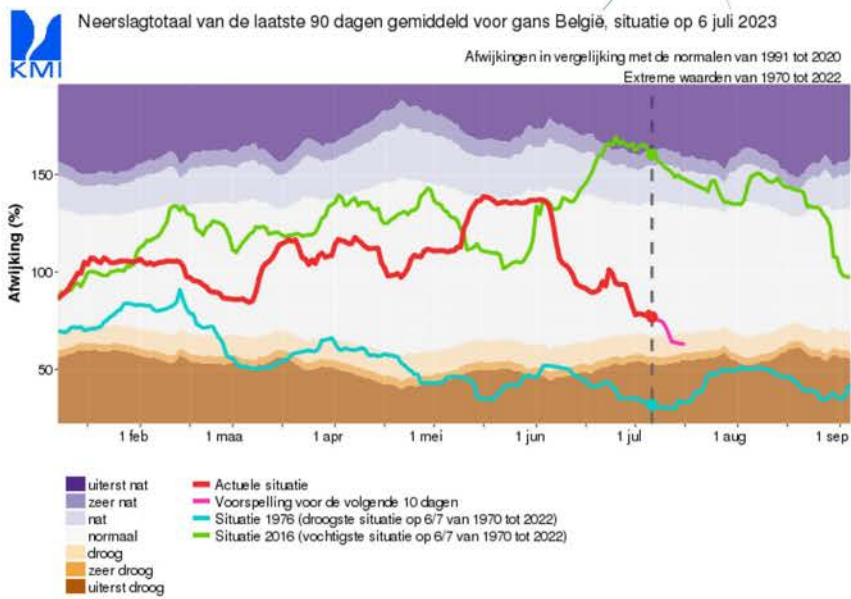


De **SPEI-3** indicator over de laatste 3 maanden – de periode die algemeen als relevant beschouwd wordt voor bodemwaterbeschikbaarheid in de landbouw – wordt weergegeven in onderstaande figuur. Begin juni was geografisch gezien de situatie (voor het hele Belgische grondgebied) normaal, maar aan de natte kant. Op 6 juli 2023 ligt de SPEI-3 nog maar net in de normale zone en net boven een 'droge' situatie.



### 2.1.2 Komende 10 dagen

De komende 10 dagen (6-16 juli 2023) wordt volgens de huidige deterministische ECMWF-voorspelling 3-20 mm neerslag voorspeld in onze hydrologische regio. Deze neerslag zal niet volstaan om een verdere daling van de SPI-3 op ons Belgische grondgebied te vermijden. Droge zones zullen zich - voornamelijk in de Waalse bovenstroomse gebieden van de Maas, maar ook in het noorden van Vlaanderen - verder uitbreiden.



Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



## 2.2 Omliggende regio's

In Frankrijk is bij **Météo-France** een klimatologisch overzicht van juni 2023 beschikbaar. Voor Noord-Frankrijk was juni 2023 een warme maand, met een maandgemiddelde temperatuur van 2-4°C meer dan de normaal. Er viel in Noord-Frankrijk 10-30% minder neerslag dan gemiddeld in de maand juni. In de lange termijnverwachtingen (juli-augustus-september) van Météo-France is er 60 % kans dat het in (heel) Frankrijk warmer wordt dan normaal. Er wordt geen uitspraak gedaan over de neerslag in de komende drie maanden.<sup>2</sup>

Voor de bovenstroomse gebieden van de Vlaamse waterwegen zijn de regio's Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer) en Grand-Est (bovenlopen Maas) van belang.

Voor Artois-Picardië in regio **Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer)** handelt het meest recente hydrologisch rapport over juni 2023. Grondwaterstanden zijn dalend en liggen rond het gemiddelde voor de tijd van het jaar. Afvoeren en waterpeilen zijn algemeen dalend, maar door de verspreid gevallen neerslag in juni zijn er zowel meetstation met lager dan normale als met een hoger dan normale waterstand -of afvoer.

Voor de **regio Grand-Est (bovenlopen Maas)** is het meest recente bericht van 4 juli. De dalende tendens voor grondwaterstanden heeft zich overal ingezet, maar de grondwaterstanden zijn momenteel nog (iets hoger dan) normaal. In de het opwaarts stroomgebied van de Maas zijn de eerste 'gele' zones- met kans op problemen voor sommige sectoren. De reservoirs, zowel voor drinkwater als voor de scheepvaart, hebben nog 80-90% van hun volume beschikbaar (uitz.: Kruth).

In **Nederland** werd de Droogtemonitor meest recent aangepast op 4 juli 2023 door de LCW (Landelijke Coördinatiecommissie Watervdeling). De aanvoer van de Maas is momenteel gestabiliseerd op een niveau dat lager ligt dan de normaal en de watervraag blijft hoog. Maatregelen blijven van kracht: waterbeheerders doen al het mogelijk om water vast te houden en hier en daar zijn onttrekkingsverboden. Voor de Maas is er momenteel nog voldoende water beschikbaar om de watervragers van water te voorzien.

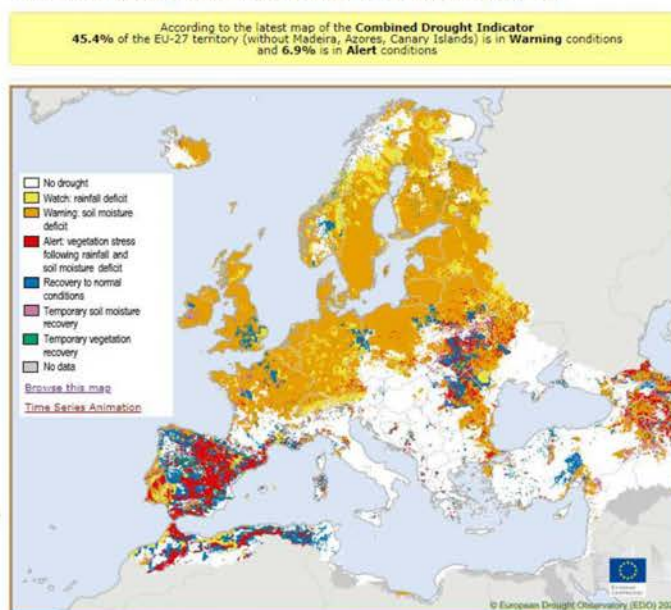
<sup>2</sup> Météo-France gebruikt het model 'Météo-France Système 8' om deze conclusies te trekken. Meer info: <https://meteofrance.fr/actualite/publications/les-tendances-climatiques-trois-mois>



### 2.3 Europa

De droogtekaarten<sup>3</sup> van het EDO<sup>4</sup> geven een indicatie voor droogte in functie van de vegetatie (landbouwkundige droogte) voor heel Europa. Vanaf maart 2023 werd de berekeningswijze licht aangepast. De kaarten voor de tweede decade van juni 2023 zijn de meest recente. In onze regio is er overal een bodemvochttekort.

Situation of Combined Drought Indicator in Europe - 2<sup>nd</sup> ten-day period of June 2023



<sup>3</sup> Factsheet beschikbaar op [https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet\\_combinedDroughtIndicator\\_v3.pdf](https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet_combinedDroughtIndicator_v3.pdf)

<sup>4</sup> European Drought Observatory: <http://edo.jrc.ec.europa.eu/>

Departement  
**Mobiliteit &  
Openbare  
Werken**

7

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



### 3 Gemeten afvoeren<sup>5</sup>

In de figuren die hieronder volgen, wordt voor een aantal sleutellocaties op de waterwegen de 7-daags gemiddelde afvoer weergegeven. In elk bekken werd een representatieve post met een voldoende lange meethistoriek geselecteerd. De gemiddelde afvoer van de afgelopen 7 dagen wordt per dag weergegeven. Dit om de effecten van dagelijkse schommelingen te verminderen en in lijn te brengen met indicatoren als de MAM7<sup>6</sup> die internationaal vaak wordt toegepast. Telkens wordt ook de mediaan (middenwaarde), maximum, minimum, P10, P25, P75 en P90 voor de referentieperiode 1991-2020 toegevoegd, als de meetreeks al zo lang is. Deze periode is in lijn met de klimatologische referentieperiode van 30 jaar die gehanteerd wordt bij meteorologische instituten volgens de richtlijnen van de WMO.

Ter vergelijking worden ook de 7-daags gemiddelde afvoeren van een aantal recente (droge) jaren meegegeven.

**Samenvatting voor de afvoeren:**

De neerslag van eind juni en begin juli zorgde voor een afremming van de dalende afvoeren in de maand juli. Algemeen zijn de afvoeren wel laag. Op zo goed als alle waterwegen liggen de afvoeren momenteel tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar. Voor de Maas is de situatie momenteel iets beter, met een afvoer tussen de P25 en de P50 voor de tijd van het jaar.

<sup>5</sup> De afvoeren werden nog niet gevalideerd. Alle afvoeren zijn afkomstig van meetposten van het Waterbouwkundig Laboratorium-HIC. De onverdeelde Maasafvoer in Luik is een berekende reeks op basis van metingen in Vlaanderen en Nederland

<sup>6</sup> MAM7: Mean Annual Minimum over 7 days (meer info: WMO No. 1029, Manual on Low-flow Estimation and Prediction, Operational Hydrology Report No.50)

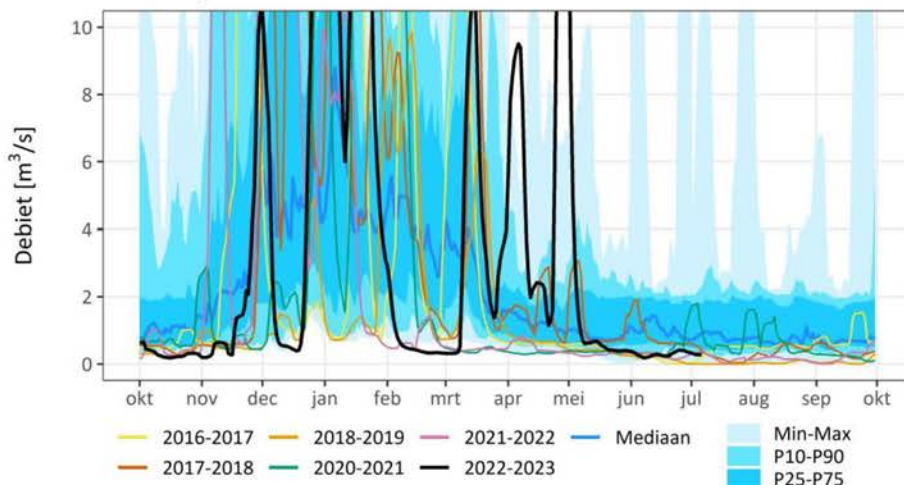


### 3.1 IJzerbekken

Op de IJzer te Haringe ligt de 7 daagse afvoer op 6 juli 2023 met 0,3 m<sup>3</sup>/s net iets hoger dan 0 m<sup>3</sup>/s (P10). Het streefpeil (3.14 mTAW) in Lo-Fintele wordt, dankzij de neerslag van eind juni en begin juli, momenteel opnieuw gehaald. Er wordt nog steeds zoveel mogelijk water gebufferd op het Kanaal Plassendale-Nieuwpoort.

7-daags debiet: Haringe/IJzer (ijz07a-1066)

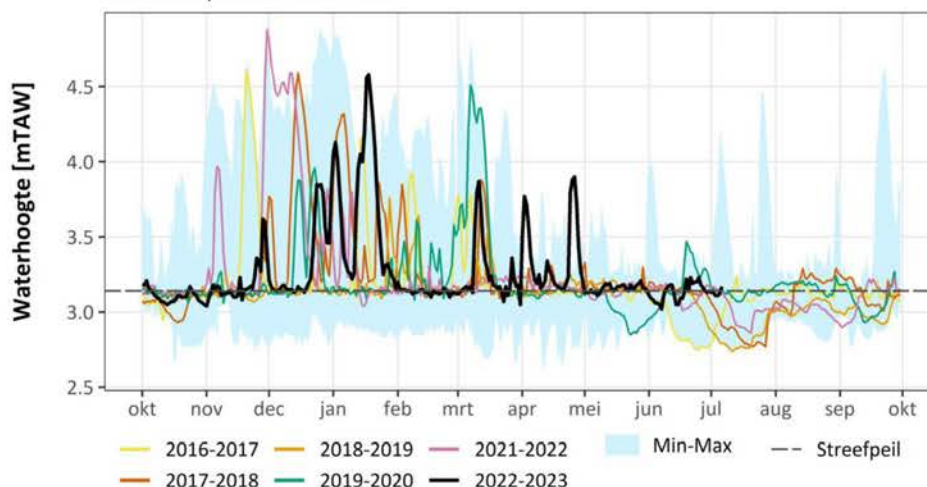
Referentieperiode: 1991-2020







Waterhoogte: Lo-Fintele/Ijzer (ijz05e-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020



### 3.2 Bekkens van de Brugse Polders, Gentse Kanalen, Leie en Boven-Schelde

Deze bekkens worden samen behandeld. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt immers rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde.

Opwaarts op de **Leie te Menen (Ropswalle)** is de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 juli 2023 ongeveer 14 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P25 en de P50 voor de tijd van het jaar. Op de **Boven-Schelde te Helkijn** bedraagt de gemiddelde 7-daagse afvoer op 6 juli iets meer dan 12 m<sup>3</sup>/s en ligt rond de P10 voor de tijd van het jaar.

In Vlaanderen is verder afwaarts een gezamenlijk debiet van 30 m<sup>3</sup>/s op Leie en Boven-Schelde ongeveer de grens die nodig is om rond Gent een waterbeheer zonder ingrijpende waterbesparende maatregelen in de regio te kunnen voeren. De **aanvoer naar Gent via Leie en Boven-Schelde** wordt berekend in een fictief station 'Gent IN' waar de daggemiddelde afvoeren van de Leie in Machelen en de Boven-Schelde in Gavere worden samengeteld. Op dit moment is de berekende 7-daags

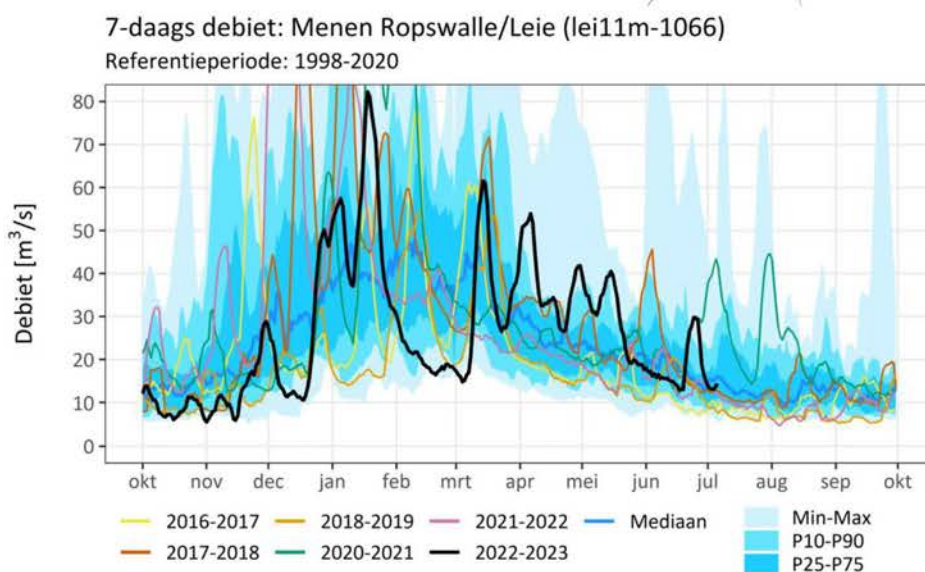
Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

10

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



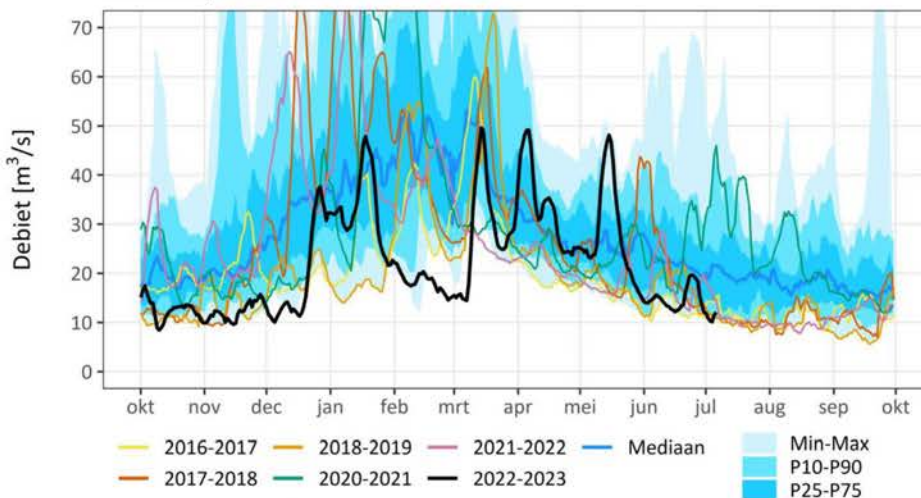
gemiddelde afvoer richting Gent ongeveer 26 m<sup>3</sup>/s (dus onder de drempel van 30 m<sup>3</sup>/s) en ligt daarmee net onder de normaal voor de tijd van het jaar.





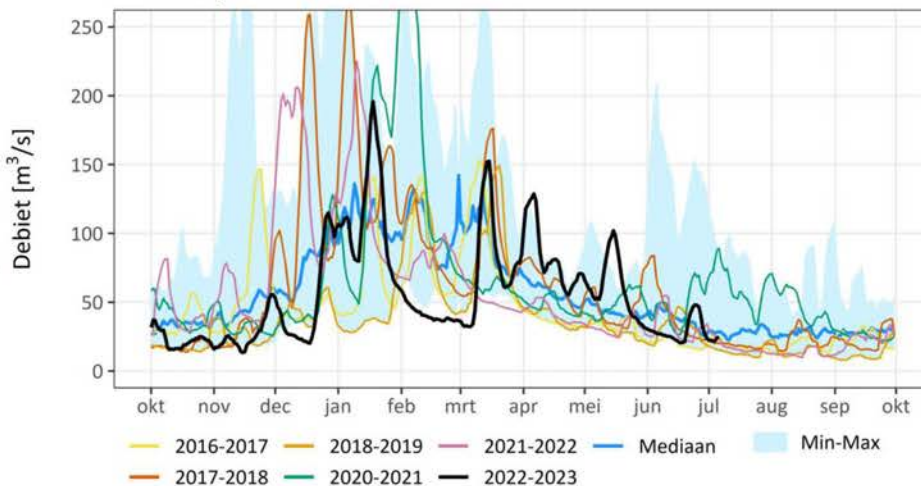
7-daags debiet: Helkijn/Bovenschelde (bos05m-1066)

Referentieperiode: 2001-2020



7-daags debiet: Gent IN calc/LeieBovenschelde (leibos-9999)

Referentieperiode: 2009-2020





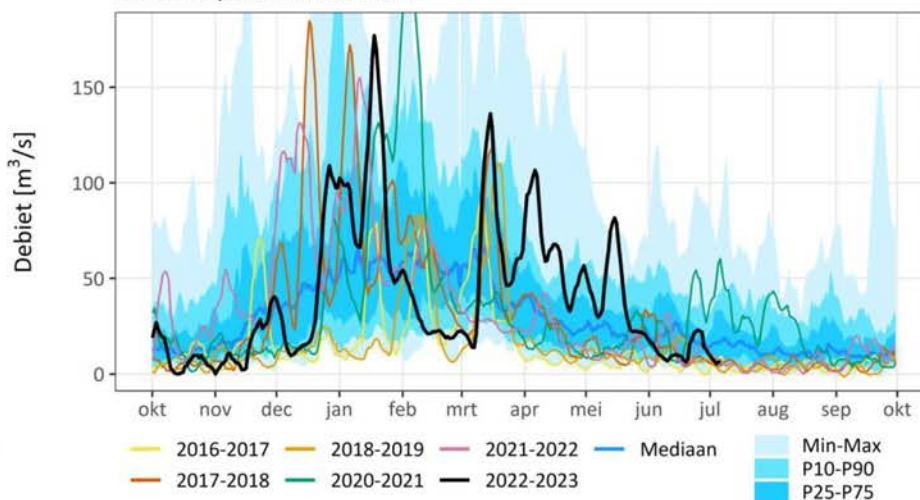
### 3.3 Beneden-Scheldebekken

De afvoer vanaf Gent richting de Zeeschelde is het resultaat van de debietsverdeling rond Gent. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde. Bij het binnendringen van de getijgolf in het Schelde-estuarium treden er negatieve (landinwaartse) debieten op.

Op dit moment (6 juli 2023) is de 7-daags gemiddelde afvoer op de Zeeschelde te Melle ongeveer 6.5 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Melle tij/Zeeschelde (zes57a-1066)

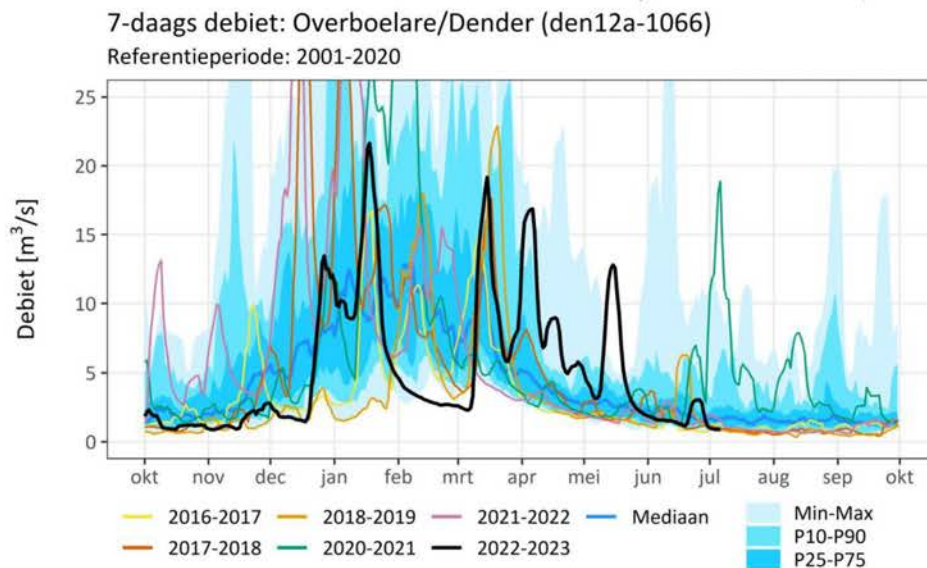
Referentieperiode: 1991-2020





### 3.4 Denderbekken

De 7-daags gemiddelde afvoer op de Dender te Overboelare bedraagt op 6 juli 2023 net iets minder dan 1 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar.

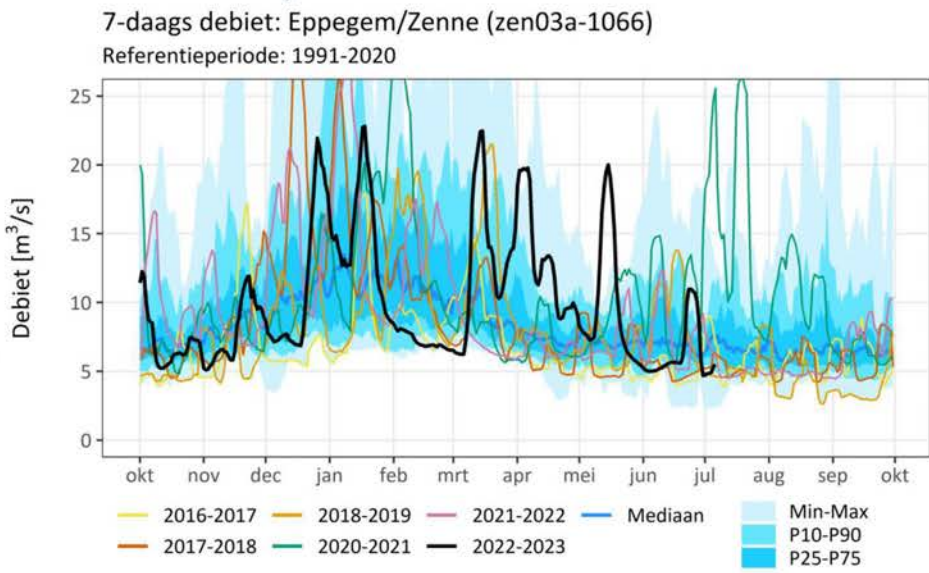




### 3.5 Dijle-en Zennebekken

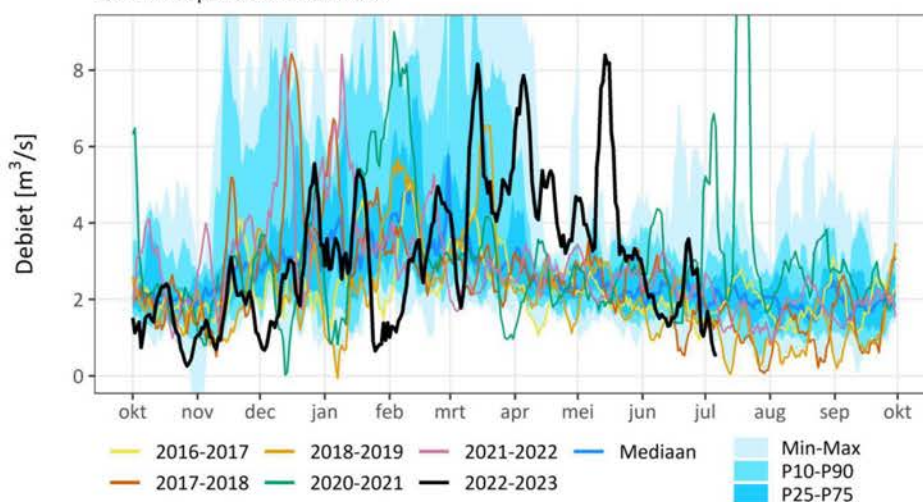
De afvoerbepaling op de Zenne te Eppegem (QH-verband), is in de zomer onderhevig aan kruidgroei en daarom niet altijd even betrouwbaar. Om die reden wordt ook de afvoer op het Kanaal naar Charleroi in Ruisbroek mee opgenomen in de laagwaterberichtgeving. In Ruisbroek wordt de afvoer bepaald met een rechtstreekse snelheidsmeting. De meetreeks daar is wel veel korter (sinds 2006) dan die op de Zenne in Eppegem, maar kan meer indicatief zijn voor de maatregelen die genomen moeten worden in verband met de scheepvaart op het Kanaal. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat de afvoer op het Kanaal naar Charleroi voor een deel menselijk bepaald is door het oppompen van water van de Samber naar het kanaal in Charleroi ten behoeve van de scheepvaart. Het aandeel van dit volume is in droge periodes relatief groter dan in natte periodes.

Op de Zenne in Eppegem is de 7-daags gemiddelde afvoer begin juli ongeveer 5.5 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de P10 voor de tijd van het jaar. De 7-daagse afvoer op het Kanaal naar Charleroi is op 6 juli slechts 0.4 m<sup>3</sup>/s en daarmee lager dan het minimum uit de referentieperiode. Dit is mede het gevolg van de stremming van de scheepvaart ter hoogte van het hellend vlak van Ronquières ten gevolge van een technisch incident met een toegangspoort. Einde van de herstelling wordt verwacht tegen 14 juli.





7-daags debiet: Ruisbroek/Kl Brussel-Charleroi (kbc02g-1066)  
Referentieperiode: 2006-2020



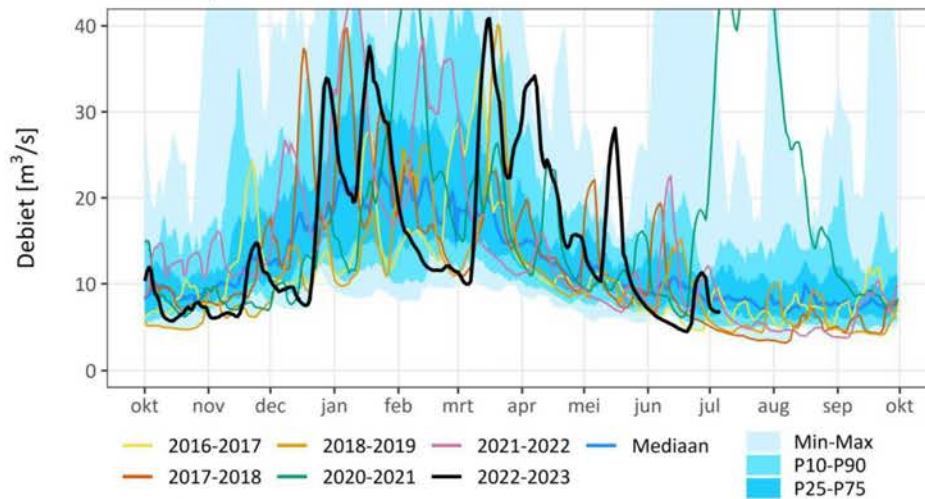


### 3.6 Demerbekken

Op de Demer te Aarschot is daalde de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 juli 2023 tot ongeveer 6.1 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Aarschot Afwaarts/Demer (dem02a-1066)

Referentieperiode: 1991-2020





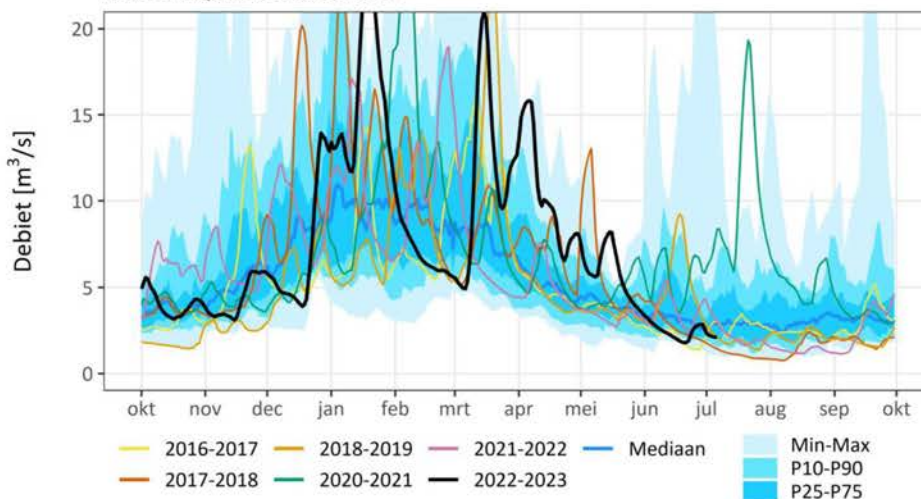


### 3.7 Netebekken

Op de Kleine Nete te Grobbendonk is de 7-daags gemiddelde afvoer op 6 juli 2023 ongeveer 2 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P10 en de P25 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Grobbendonk Troon/Kleine Nete (knt03a-1066)

Referentieperiode: 1991-2020

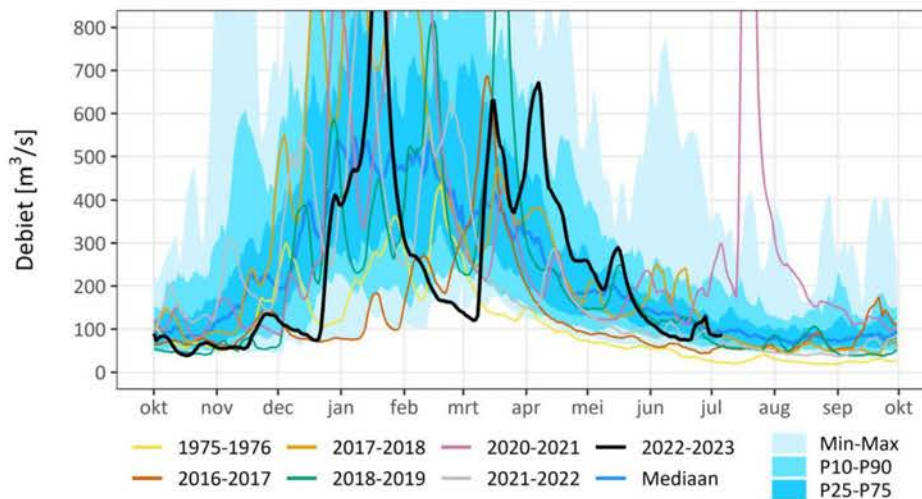




### 3.8 Maasbekken

De 7-daags gemiddelde onverdeelde Maasafvoer te Luik ('Monsin') ligt op 6 juli rond 85 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee iets onder de normaal voor de tijd van het jaar. De afvoer ligt daarmee reeds onder de drempels in het Maasafvoercontract, en de afspraken voor waterverdeling met Nederland worden toegepast. De beheerder nam reeds de eerste maatregelen: de turbine in Wijnegem werd stilgelegd en de watervangen voor natuur en landbouw werden verminderd met 50%.

7-daags debiet: Liege Afwaarts Onverdeeld calc/Meuse (maa-9999)  
Referentieperiode: 1991-2020





## 4 Grondwater

In Vlaanderen is VMM verantwoordelijk voor de monitoring van de grondwaterstanden. Met de Actuele Grondwaterstandsindicator wordt regelmatig de actuele toestand van het grondwater beschreven. De meest recente grondwaterstandsindicator is van 5 juli 2023. Deze is te vinden via <https://www.dov.vlaanderen.be/page/actuele-grondwaterstandindicator>

### **Besluit Freatisch grondwater 5/7/2023:**

*Op 4/07/2023 vertoonde 43% van de meetplaatsen een lage (31%) tot zeer lage (12%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 51% vertoonde een normale en 6% een hoge (4%) tot zeer hoge (2%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar.*

*De tweede helft van mei en de eerste helft van juni was zeer droog (geen meetbare neerslag te Ukkel). Bovendien was juni een zeer warme en zonnige maand met hoge potentiële verdamping. We zien dan ook een sterke toename van het aandeel (zeer) lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar in de 1e 2 decades van juni.*

*Begin juli 2023 zijn er iets minder lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar dan een jaar eerder (43% t.o.v. ca. 55% begin juli 2022), maar wel meer dan 2 jaar eerder aan het begin van de natte zomer 2021 (43% t.o.v. ca. 15% begin juli 2021).*

## 5 Algemene toestand waterschaarste in Vlaanderen

Het Vlaams droogtebeleid wordt sinds de droge zomer van 2017 gecoördineerd binnen de CIW en de Droogtecommissie. Sinds maart 2019 wordt de kleur van het coördinatie niveau gebaseerd op de lopende maatregelen.

De actuele droogtetoeestand voor Vlaanderen kan steeds gevonden worden via [www.opdehoogtevandroogte.be](http://www.opdehoogtevandroogte.be).



## 6 Volgende berichtgeving

Dit is het vierde laagwaterbericht van het HIC voor 2023. Elk jaar verspreidt het Hydrologisch InformatieCentrum (HIC) van het Waterbouwkundig Laboratorium maandelijks haar laagwaterberichten van april tot september- of zolang er kans is op watertekorten.

Een volgend bericht wordt opgemaakt in de eerste volledige werkweek van de maand.

Voor verdere vragen omtrent deze berichtgeving kan u terecht bij [hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be)

# Bijlage 5 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 2 augustus 2023

## Laagwaterbericht

Hydrologische situatie 2 augustus 2023



Vlaanderen  
is water

### 1 Samenvatting

Juli 2023 kende een nat einde, waardoor de 7-daagse afvoeren op de waterwegen momenteel op de meeste waterwegen hoger dan normaal liggen. Algemeen liggen de afvoeren momenteel tussen de P75 en de P90. Op de meest westelijke waterwegen, waar minder neerslag viel, liggen ze nog iets lager, nl. op de IJzer rond de P10 en op de Leie tussen P50 en P75. In de komende dagen wordt nog neerslag verwacht, waarna een drogere periode zal volgen. Een aantal preventieve droogte-besparende maatregelen blijven dan ook nog aangehouden door de waterwegbeheerder.

### 2 Meteorologie

#### 2.1 Vlaanderen

##### 2.1.1 Afgelopen periode

In wat volgt wordt de meteorologie van de afgelopen maand juli besproken. De data zijn afkomstig van het KMI en de normalen berekend over de referentieperiode 1991-2020.

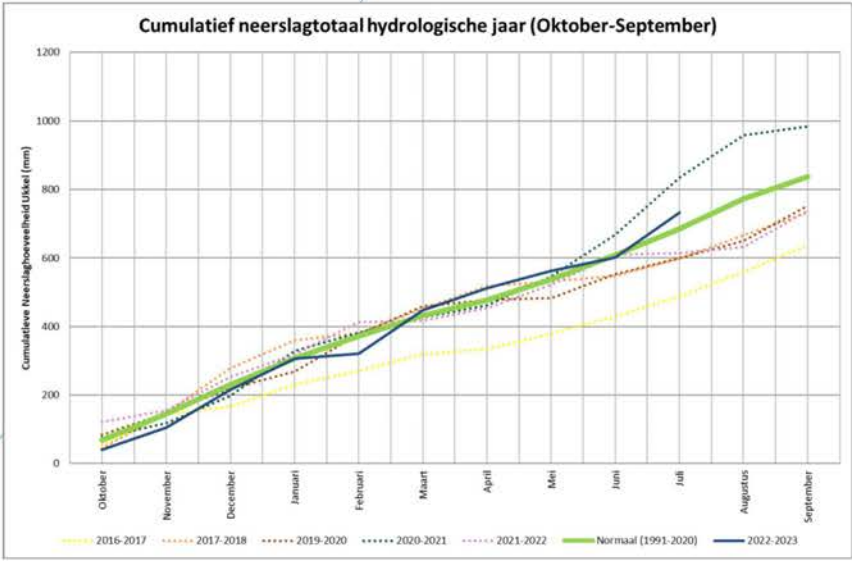
Juli 2023 was een natte en eerder sombere maand, met vooral in de derde decade heel wat **neerslag**. In totaal viel in Ukkel 131.1 mm neerslag (normaal: 76.9 mm), waarvan 91.4 mm in de laatste 10 dagen van de maand. Er waren in juli 2023 maar liefst 21 dagen met neerslag in Ukkel, wat een record is voor de huidige referentieperiode. Aan de kust viel duidelijk minder neerslag.

De gemiddelde temperatuur was over de hele maand beschouwd normaal (18.4 °C bij een normaal van 18.7 °C), met de warmste periode tussen de 7<sup>de</sup> en de 15<sup>de</sup> juli.

Sinds het begin van het hydrologische jaar (oktober 2022) is het cumulatief neerslagtotaal eind juli 733.4 mm. Dit is duidelijk hoger dan de normaal (685.4 mm)



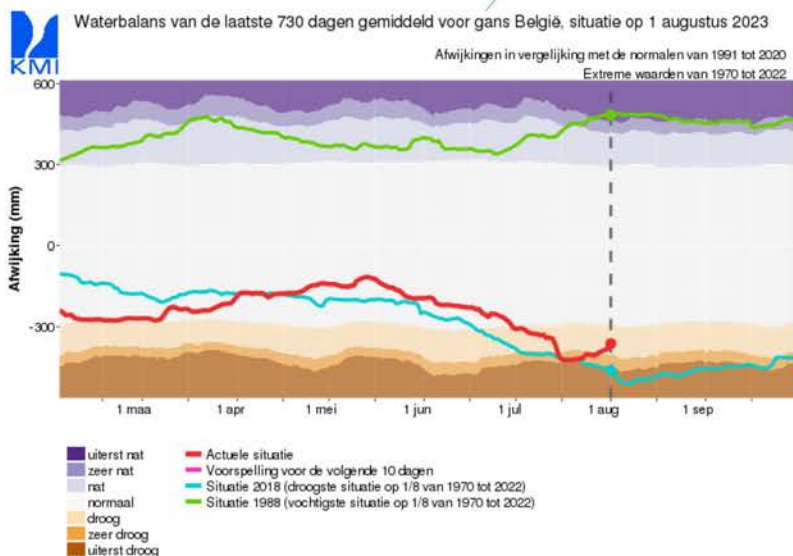
Maand	Neerslagtotaal Ukkel (mm)	Normaal (mm) (1991-2020)	Recordwaarde sinds 1991 ?
Oktober 2022	40.7	67.8	-- (top 3)
November 2022	64.6	76.2	
December 2022	110.5	87.4	
Januari 2023	91.1	75.5	
Februari 2023	13.3	65.1	--- (laagste waarde)
Maart 2023	126.5	59.3	++ (top 3)
April 2023	66.3	46.7	
Mei 2023	48.8	59.7	
Juni 2023	40.5	70.8	
Juli 2023	131.1	76.9	++ (top 3)





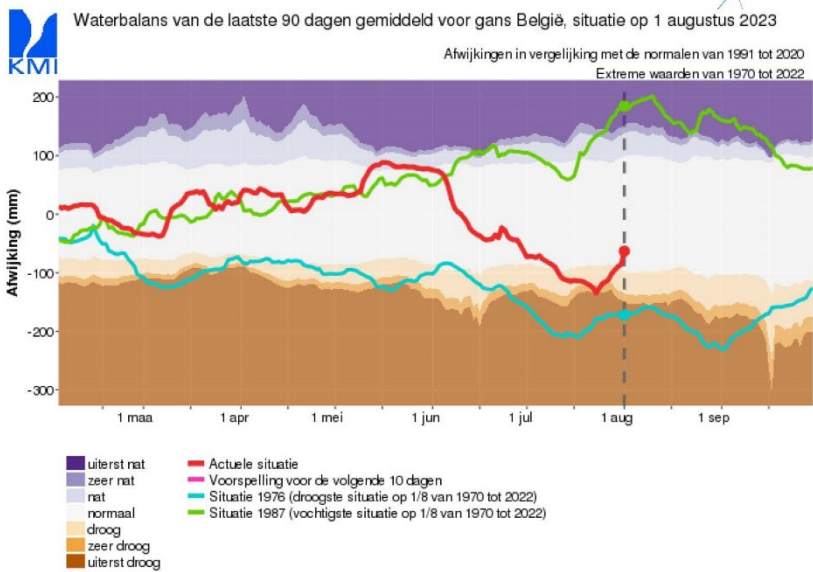
Neerslag en temperatuur worden gecombineerd in de SPEI (Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index). Daarin wordt niet alleen rekening gehouden met de neerslag in een bepaalde periode, maar ook met de evapotranspiratie (en dus de temperatuur).

In de **SPEI-24 (over de laatste 24 maanden)** gemiddeld over de hele oppervlakte van België toont de situatie op heden. Begin augustus 2023 wordt een 'droge' situatie aangegeven. De situatie verbetert momenteel weer richting een 'normale' situatie, na een duidelijke drogere SPEI-24 midden juli.



De **SPEI-3** indicator over de laatste 3 maanden – de periode die algemeen als relevant beschouwd wordt voor bodemwaterbeschikbaarheid in de landbouw – wordt weergegeven in onderstaande figuur. Na een 'droge' periode in het grootste deel van juli '23 zorgden de neerslag en de lagere temperaturen van eind juli voor een verbetering richting normale waarden – zij het nog aan de lage kant- van SPEI-3 voor de tijd van het jaar.





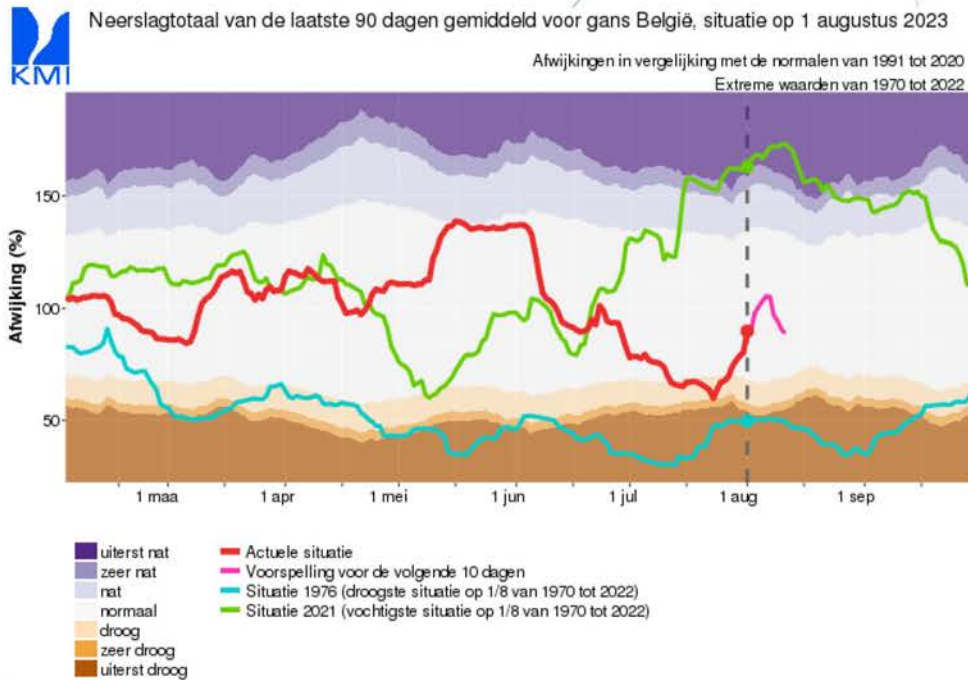
Departement  
**Mobiliteit &  
 Openbare  
 Werken**

Waterbouwkundig Laboratorium  
 Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
 T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



### 2.1.2 Komende 10 dagen

De komende 10 dagen (2-12 augustus 2023) wordt volgens de huidige deterministische ECMWF-voorspelling 38-56 mm neerslag voorspeld in onze hydrologische regio. Dat is ongeveer de helft van neerslaghoeveelheid die in een normale augustus-maand valt. De neerslag valt vooral de eerstkomende dagen, waarna het opnieuw droger zou worden.





## 2.2 Omliggende regio's

In **Frankrijk** is bij **Météo-France** nog geen klimatologisch overzicht voor juli 2023 beschikbaar. In de lange termijnverwachtingen (augustus-september-oktober) van Météo-France is er 60 % kans dat het in (heel) Frankrijk warmer wordt dan normaal. Er wordt geen uitspraak gedaan over de neerslag in de komende drie maanden.<sup>1</sup>

Voor de bovenstroomse gebieden van de Vlaamse waterwegen zijn de regio's Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer) en Grand-Est (bovenlopen Maas) van belang.

Voor **Artois-Picardië** in regio Hauts-de-France (**bovenlopen Schelde, Leie en IJzer**) is er nog geen nieuw hydrologisch rapport beschikbaar voor juli 2023.

Voor de **regio Grand-Est (bovenlopen Maas)** is het meest recente bericht van 1 augustus. De grondwaterstanden liggen momenteel rond de normaal voor de tijd van het jaar, maar vertonen geen stijging door de recente neerslag. De afvoeren in het Franse Maasstroomgebied zijn door de neerslag van de afgelopen 10 dagen enkel in het meest opwaartse gebied (momenteel) even zonder droogte-waarschuwingen. Een beetje afwaarts, nog voor de Belgische grens blijven de Franse deelstroomgebieden van de Maas nog 'geel', met kans op problemen voor sommige sectoren. De reservoirs, zowel voor drinkwater als voor de scheepvaart, hebben nog 75-85% van hun volume beschikbaar (uitz.: Kruth).

In **Nederland** werd de Droogtemonitor meest recent aangepast op 1 augustus 2023 door de LCW (Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling). De waterbeschikbaarheid nam sinds half juli opnieuw toe en oppervlakkige grondwaterstanden stijgen in het algemeen, maar zijn nog niet terug op normaal niveau. Vele maatregelen blijven van kracht, enkele worden (tijdelijk?) teruggeschroefd. Er worden geen watertekorten op de Maas verwacht.

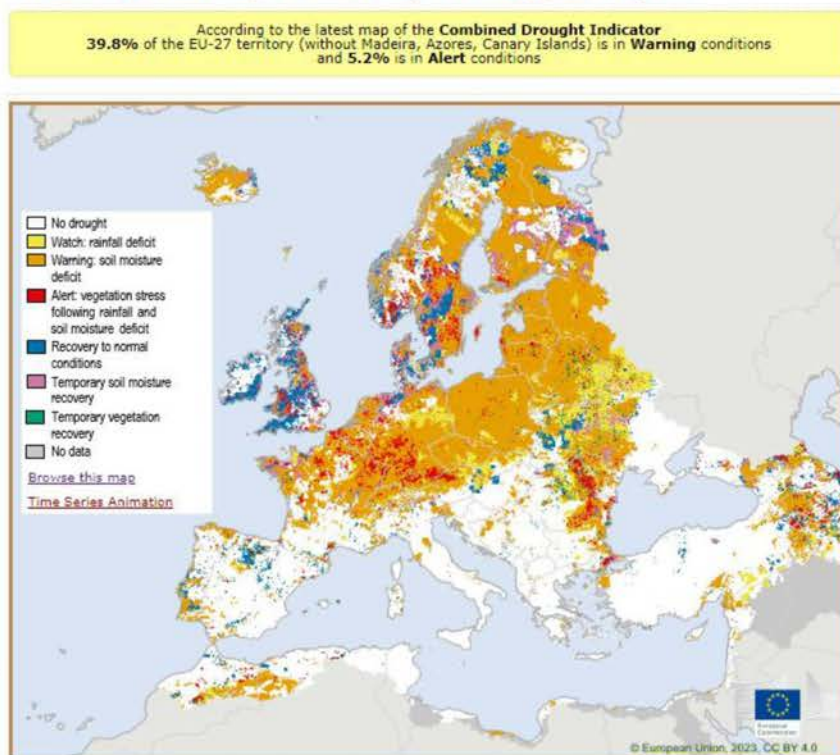
<sup>1</sup> Météo-France gebruikt het model 'Météo-France Système 8' om deze conclusies te trekken. Meer info: <https://meteofrance.fr/actualite/publications/les-tendances-climatiques-trois-mois>



## 2.3 Europa

De droogtekaarten<sup>2</sup> van het **EDO**<sup>3</sup> geven een indicatie voor droogte in functie van de vegetatie (landbouwkundige droogte) voor heel Europa. Vanaf maart 2023 werd de berekeningswijze licht aangepast. De kaarten voor de tweede decade van juli 2023 zijn de meest recente. In onze regio was er op dat moment overal een bodemvochttekort.

Situation of Combined Drought Indicator in Europe - 2<sup>nd</sup> ten-day period of July 2023



<sup>2</sup> Factsheet beschikbaar op [https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet\\_combinedDroughtIndicator\\_v3.pdf](https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet_combinedDroughtIndicator_v3.pdf)

<sup>3</sup> European Drought Observatory: <http://edo.jrc.ec.europa.eu/>

Departement  
**Mobiliteit &  
 Openbare  
 Werken**

7

Waterbouwkundig Laboratorium  
 Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
 T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



### 3 Gemeten afvoeren<sup>4</sup>

In de figuren die hieronder volgen, wordt voor een aantal sleutellocaties op de waterwegen de 7-daags gemiddelde afvoer weergegeven. In elk bekken werd een representatieve post met een voldoende lange meethistoriek geselecteerd. De gemiddelde afvoer van de afgelopen 7 dagen wordt per dag weergegeven. Dit om de effecten van dagelijkse schommelingen te verminderen en in lijn te brengen met indicatoren als de MAM7<sup>5</sup> die internationaal vaak wordt toegepast. Telkens wordt ook de mediaan (middenwaarde-P50), maximum, minimum, P10, P25, P75 en P90 voor de referentieperiode 1991-2020 toegevoegd, als de meetreeks al zo lang is. Deze periode is in lijn met de klimatologische referentieperiode van 30 jaar die gehanteerd wordt bij het KMI volgens de richtlijnen van de WMO. Ter vergelijking worden ook de 7-daags gemiddelde afvoeren van een aantal recente (droge) jaren meegegeven.

#### Samenvatting voor de afvoeren:

Na een periode met verdere daling van de afvoeren tot midden juli, stegen deze overal door de neerslag in de laatste dagen van juli. Op de meeste waterwegen liggen de 7-daagse afvoeren momenteel hoger dan normaal en tussen de P75 en de P90. Op de meest westelijke waterwegen liggen ze nog iets lager, nl. op de IJzer rond de P10 en op de Leie tussen P50 en P75.

<sup>4</sup> De afvoeren werden nog niet gevalideerd. Alle afvoeren zijn afkomstig van meetposten van het Waterbouwkundig Laboratorium-HIC. De onverdeelde Maasafvoer in Luik is een berekende reeks op basis van metingen in Vlaanderen en Nederland

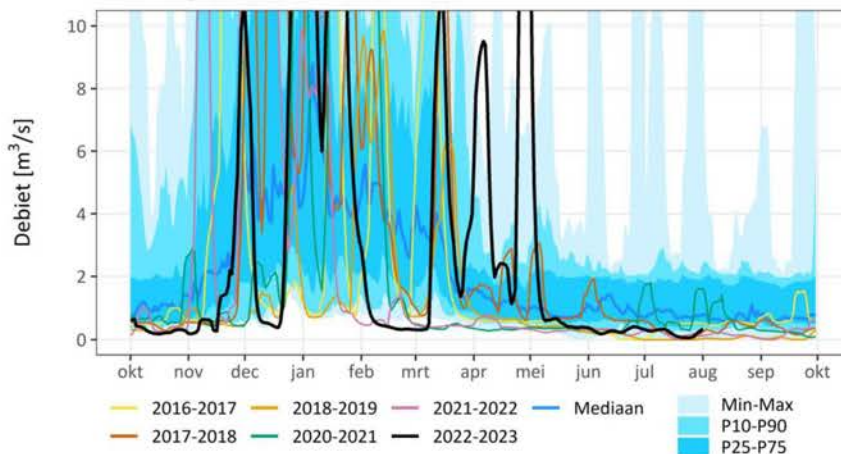
<sup>5</sup> MAM7: Mean Annual Minimum over 7 days (meer info: WMO No. 1029, Manual on Low-flow Estimation and Prediction, Operational Hydrology Report No.50)



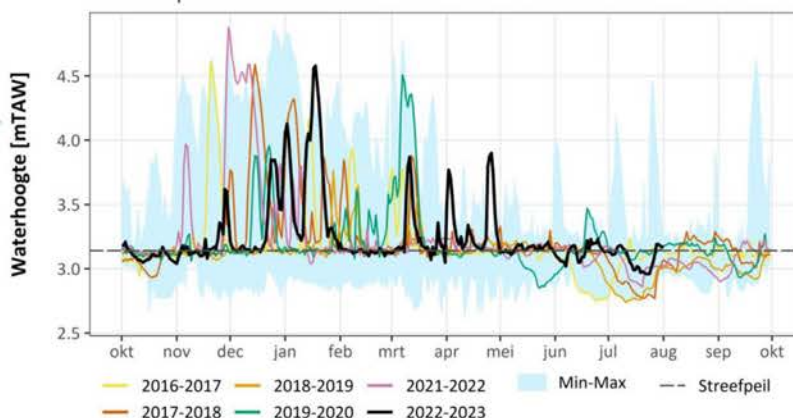
### 3.1 IJzerbekken

Op de IJzer te Haringe ligt de 7-daagse afvoer op 1 augustus 2023 met 0,4 m<sup>3</sup>/s net iets hoger dan 0 m<sup>3</sup>/s (P10). Het streefpeil (3.14 mTAW) in Lo-Fintele werd afgelopen maand een hele tijd niet gehaald. Dankzij de neerslag eind juli, is het streefpeil momenteel weer bereikt.

7-daags debiet: Haringe/IJzer (ijz07a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020



Waterhoogte: Lo-Fintele/IJzer (ijz05e-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020





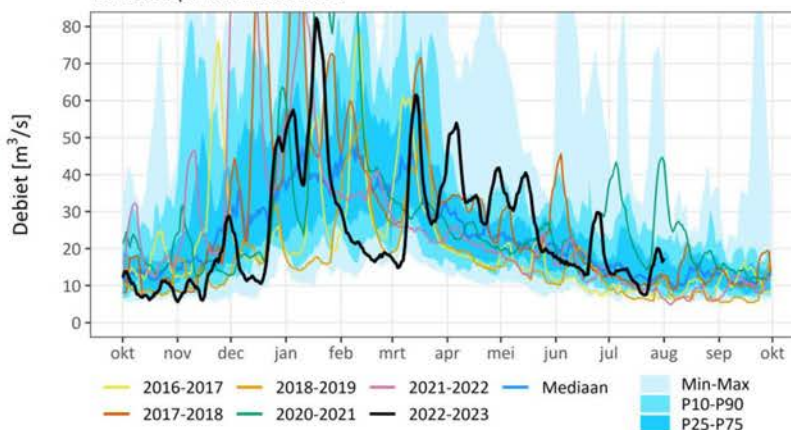
### 3.2 Bekkens van de Brugse Polders, Gentse Kanalen, Leie en Boven-Schelde

Deze bekkens worden samen behandeld. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt immers rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde.

Opwaarts op de **Leie te Menen (Ropswalle)** is de 7-daags gemiddelde afvoer op 1 augustus 2023 ongeveer 16 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P50 en de P75 voor de tijd van het jaar. Op de **Boven-Schelde te Helkijn** bedraagt de gemiddelde 7-daagse afvoer op 2 augustus iets meer dan 23 m<sup>3</sup>/s en ligt tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

In Vlaanderen is verder afwaarts een gezamenlijk debiet van 30 m<sup>3</sup>/s op Leie en Boven-Schelde ongeveer de grens die nodig is om rond Gent een waterbeheer zonder ingrijpende waterbesparende maatregelen in de regio te kunnen voeren. De **aanvoer naar Gent via Leie en Boven-Schelde** wordt berekend in een fictief station 'Gent IN' waar de daggemiddelde afvoeren van de Leie in Machelen en de Boven-Schelde in Gavere worden samengeteld. Op dit moment is de berekende 7-daags gemiddelde afvoer richting Gent ongeveer 45 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee hoger dan de normaal voor de tijd van het jaar.

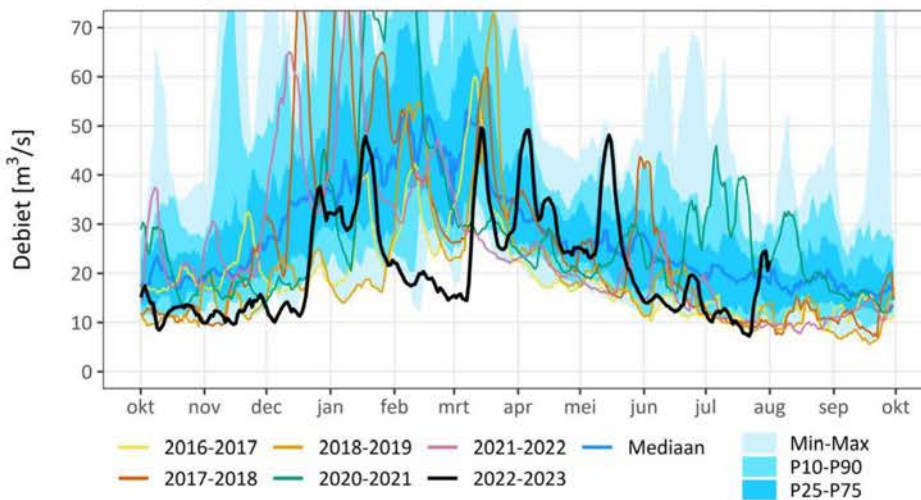
7-daags debiet: Menen Ropswalle/Leie (lei11m-1066)  
Referentieperiode: 1998-2020





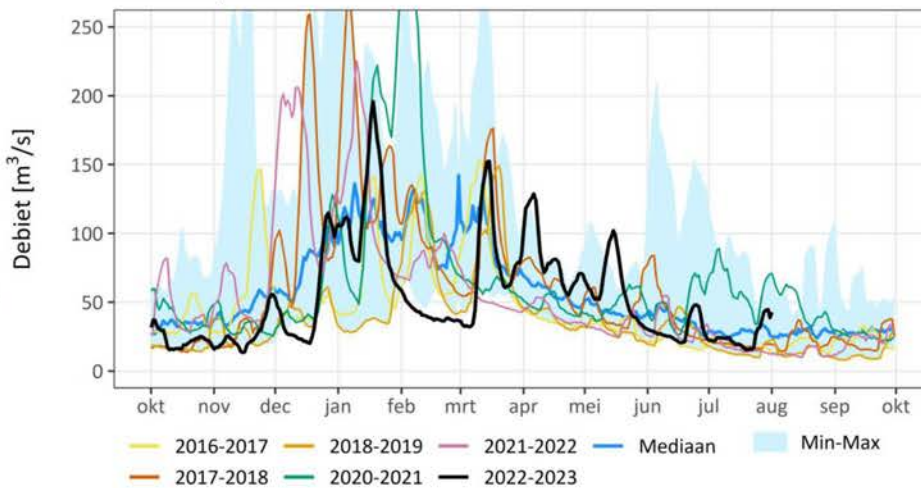
7-daags debiet: Helkijn/Bovenschelde (bos05m-1066)

Referentieperiode: 2001-2020



7-daags debiet: Gent IN calc/LeieBovenschelde (leibos-9999)

Referentieperiode: 2009-2020





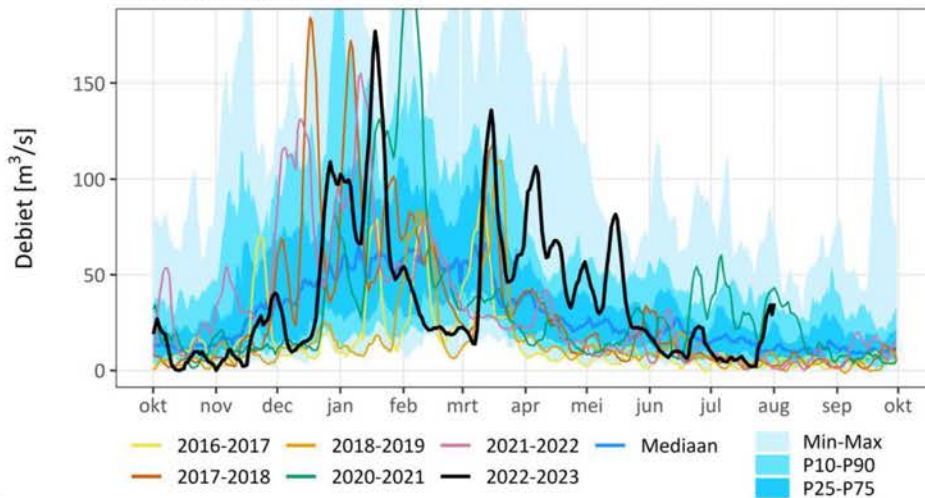


### 3.3 Beneden-Scheldebekken

De afvoer vanaf Gent richting de Zeeschelde is het resultaat van de debietsverdeling rond Gent. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde. Bij het binnendringen van de getijgolf in het Schelde-estuarium treden er negatieve (landinwaartse) debieten op.

Op dit moment (1 augustus 2023) is de 7-daags gemiddelde afvoer op de Zeeschelde te Melle ongeveer 40 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

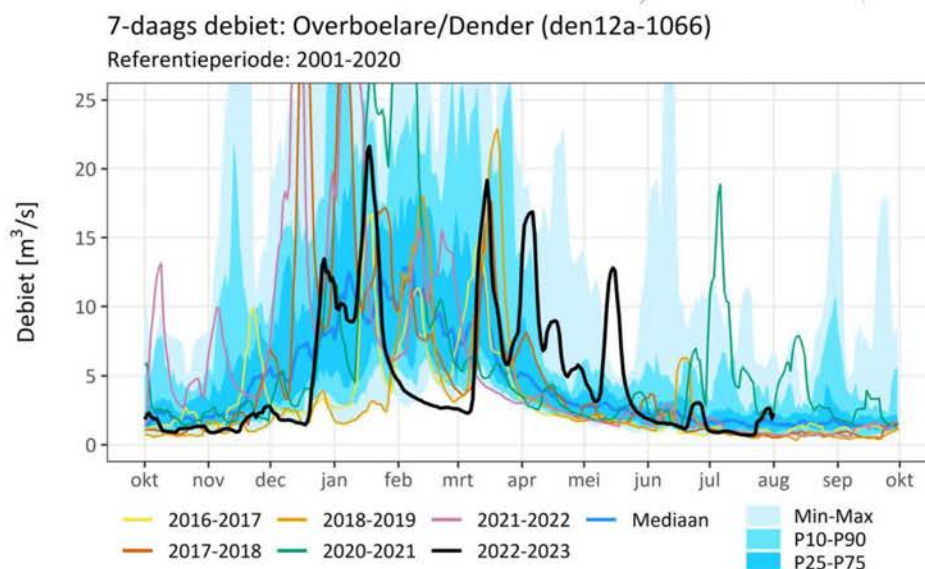
7-daags debiet: Melle tij/Zeeschelde (zes57a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020





### 3.4 Denderbekken

De 7-daags gemiddelde afvoer op de Dender te Overboelare bedraagt op 1 augustus 2023 ongeveer 2.4 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

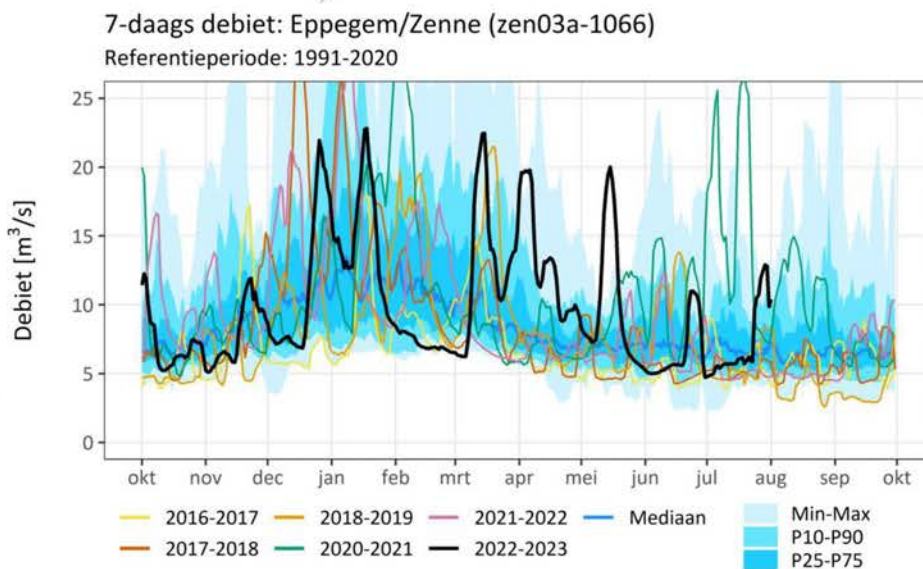




### 3.5 Dijle-en Zennebekken

De afvoerbepaling op de Zenne te Epegem (QH-verband), is in de zomer onderhevig aan kruidgroei en daarom niet altijd even betrouwbaar. Om die reden wordt ook de afvoer op het Kanaal naar Charleroi in Ruisbroek mee opgenomen in de laagwaterberichtgeving. In Ruisbroek wordt de afvoer bepaald met een rechtstreekse snelheidsmeting. De meetreeks daar is wel veel korter (sinds 2006) dan die op de Zenne in Epegem, maar kan meer indicatief zijn voor de maatregelen die genomen moeten worden in verband met de scheepvaart op het Kanaal. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat de afvoer op het Kanaal naar Charleroi voor een deel menselijk bepaald is door het oppompen van water van de Samber naar het kanaal in Charleroi ten behoeve van de scheepvaart. Het aandeel van dit volume is in droge periodes relatief groter dan in natte periodes.

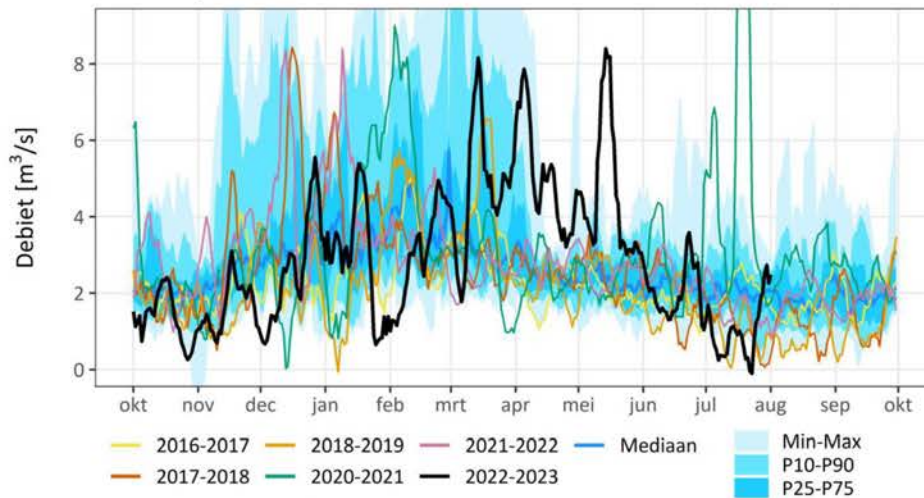
Op de Zenne in Epegem is de 7-daags gemiddelde afvoer begin augustus ongeveer 10.3 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar. De 7-daagse afvoer op het Kanaal naar Charleroi is op 1 augustus 2.7 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee ook tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.





7-daags debiet: Ruisbroek/Kl Brussel-Charleroi (kbc02g-1066)

Referentieperiode: 2006-2020

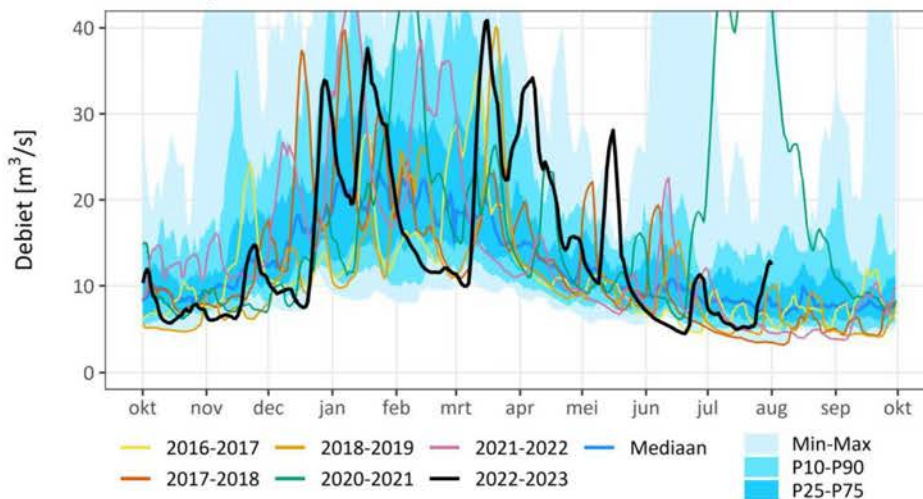




### 3.6 Demerbekken

Op de Demer te Aarschot is de 7-daags gemiddelde afvoer op 1 augustus 2023 ongeveer 13.8 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Aarschot Afwaarts/Demer (dem02a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020



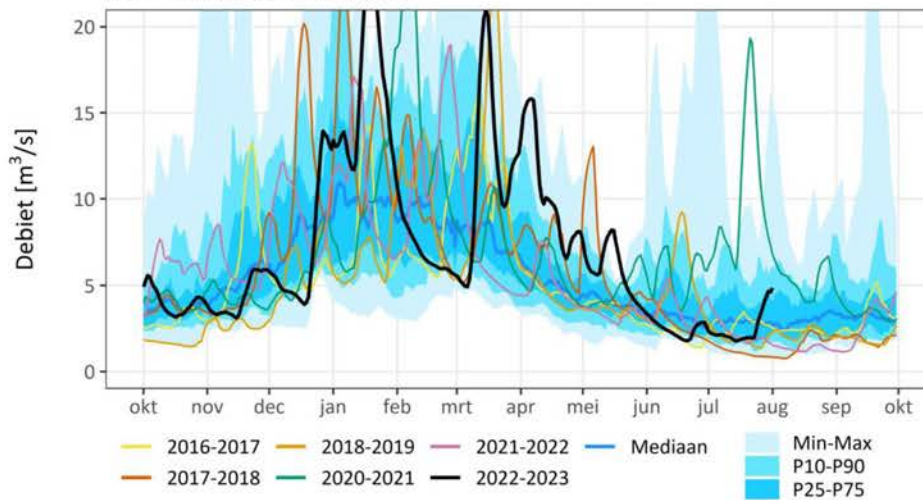


### 3.7 Netebekken

Op de Kleine Nete te Grobbendonk is de 7-daags gemiddelde afvoer op 1 augustus 2023 ongeveer 5.11 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Grobbendonk Troon/Kleine Nete (knt03a-1066)

Referentieperiode: 1991-2020

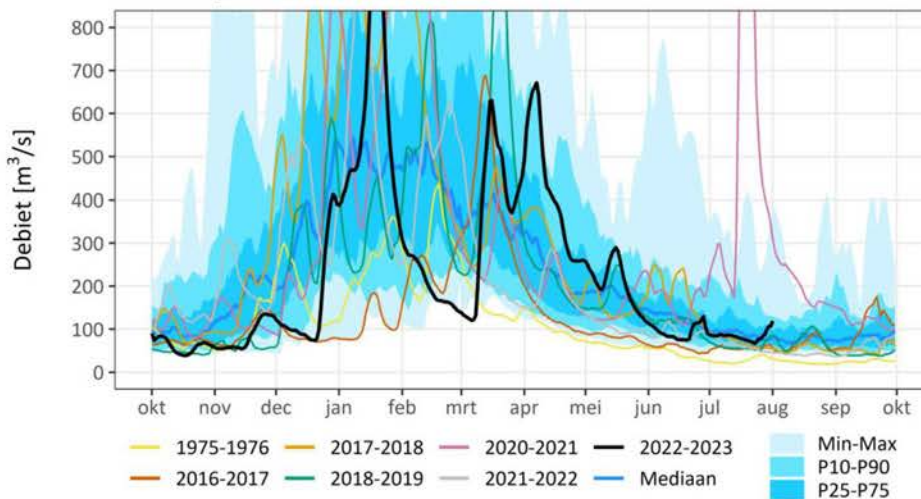




### 3.8 Maasbekken

De 7-daags gemiddelde onverdeelde Maasafvoer te Luik ('Monsin') ligt op 1 augustus rond 125 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar. De beheerder behoudt voorlopig nog de preventieve maatregelen: de turbine in Wijnegem werd stilgelegd en de watervangen voor natuur en landbouw blijven verminderd met 50%.

7-daags debiet: Liege Afwaarts Onverdeeld calc/Meuse (maa-9999)  
Referentieperiode: 1991-2020





## 4 Grondwater

In Vlaanderen is VMM verantwoordelijk voor de monitoring van de grondwaterstanden. Met de Actuele Grondwaterstandsindicator wordt regelmatig de actuele toestand van het grondwater beschreven. De meest recente grondwaterstandsindicator is van 5 juli 2023. Deze is te vinden via <https://www.dov.vlaanderen.be/page/actuele-grondwaterstandindicator>

### **Besluit Freatisch grondwater 5/7/2023:**

*Op 4/07/2023 vertoonde 43% van de meetplaatsen een lage (31%) tot zeer lage (12%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 51% vertoonde een normale en 6% een hoge (4%) tot zeer hoge (2%) grondwaterstand voor de tijd van het jaar.*

*De tweede helft van mei en de eerste helft van juni was zeer droog (geen meetbare neerslag te Ukkel). Bovendien was juni een zeer warme en zonnige maand met hoge potentiële verdamping. We zien dan ook een sterke toename van het aandeel (zeer) lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar in de 1e 2 decades van juni.*

*Begin juli 2023 zijn er iets minder lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar dan een jaar eerder (43% t.o.v. ca. 55% begin juli 2022), maar wel meer dan 2 jaar eerder aan het begin van de natte zomer 2021 (43% t.o.v. ca. 15% begin juli 2021).*

## 5 Algemene toestand waterschaarste in Vlaanderen

Het Vlaams droogtebeleid wordt sinds de droge zomer van 2017 gecoördineerd binnen de CIW en de Droogtecommissie. Sinds maart 2019 wordt de kleur van het coördinatie niveau gebaseerd op de lopende maatregelen.

De actuele droogtetoeestand voor Vlaanderen kan steeds gevonden worden via [www.opdehoogtevandroogte.be](http://www.opdehoogtevandroogte.be).





## 6 Volgende berichtgeving

Dit is het vijfde laagwaterbericht van het HIC voor 2023. Elk jaar verspreidt het Hydrologisch InformatieCentrum (HIC) van het Waterbouwkundig Laboratorium maandelijks haar laagwaterberichten van april tot september- of zolang er kans is op watertekorten.

Een volgend bericht wordt opgemaakt in de eerste volledige werkweek van de maand.

Voor verdere vragen omtrent deze berichtgeving kan u terecht bij [hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be)

# Bijlage 6 Gepubliceerde laagwaterberichten Hydrologische situatie 10 september 2023

## Laagwaterbericht

Hydrologische situatie 10 september 2023



Vlaanderen  
is water

### 1 Samenvatting

Augustus 2023 was iets natter dan normaal en kende over de maand beschouwd normale temperaturen. Eind augustus en begin september kregen delen van onze hydrologische regio nog veel (soms buiige) neerslag te verwerken. Op andere plaatsen viel minder neerslag. Dit leidt tot een gediversifieerd beeld van de huidige 7-daagse afvoeren op de waterwegen in Vlaanderen. Algemeen zijn de afvoeren in het oosten (Maas, Netes, Demer) relatief gezien het hoogst (P75-P90) en in het westen (IJzer, Boven-Schelde) het laagst. Er worden nog een aantal preventieve maatregelen aangehouden, maar grote problemen met de waterbeschikbaarheid worden de komende weken niet verwacht.

### 2 Meteorologie

#### 2.1 Vlaanderen

##### 2.1.1 Afgelopen periode

In wat volgt wordt de meteorologie van de afgelopen maand augustus besproken. De data zijn afkomstig van het KMI en de normalen berekend over de referentieperiode 1991-2020.

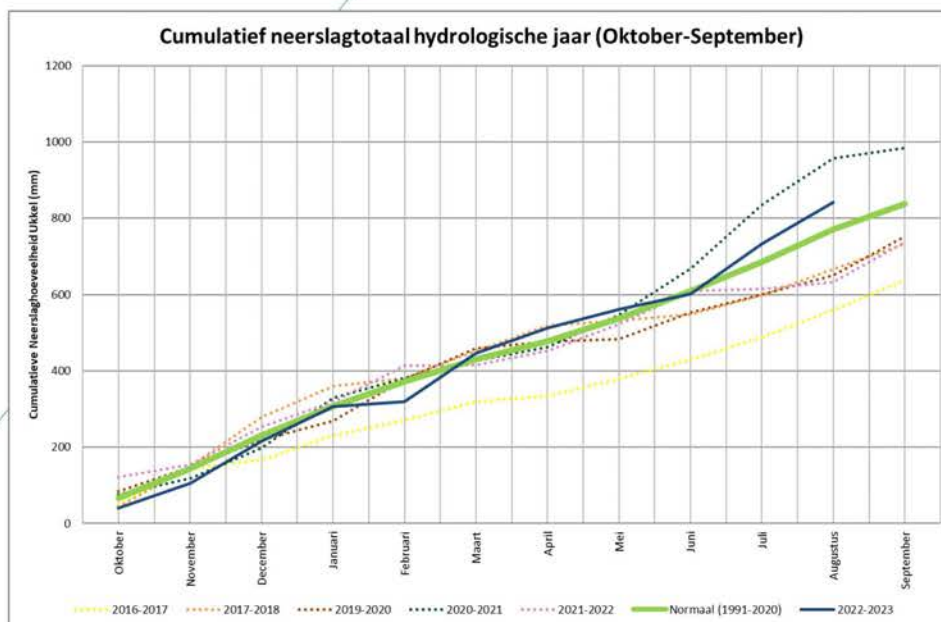
Augustus 2023 was iets natter dan normaal (107.9 mm neerslag bij een normaal van 86.5 mm), maar de **neerslaghoeveelheden** waren niet uitzonderlijk. De grootste neerslaghoeveelheid viel op 25 augustus – lokaal (Tongeren) meer dan 75 mm.

De gemiddelde temperatuur was over de hele maand beschouwd normaal (18.1 °C bij een normaal van 18.4 °C). De eerste en laatste decade waren frisser dan normaal, met in het midden van de maand een periode waarin de temperaturen boven de normaal lagen.

Sinds het begin van het hydrologische jaar (oktober 2022) is het cumulatief neerslagtotaal eind augustus 841.3 mm. Dit is 10% hoger dan normaal (771.9 mm).



Maand	Neerslagtotaal Ukkel (mm)	Normaal (mm) (1991-2020)	Recordwaarde sinds 1991 ?
Oktober 2022	40.7	67.8	-- (top 3)
November 2022	64.6	76.2	
December 2022	110.5	87.4	
Januari 2023	91.1	75.5	
Februari 2023	13.3	65.1	--- (laagste waarde)
Maart 2023	126.5	59.3	++ (top 3)
April 2023	66.3	46.7	
Mei 2023	48.8	59.7	
Juni 2023	40.5	70.8	
Juli 2023	131.1	76.9	++ (top 3)
Augustus 2023	107.9	86.5	



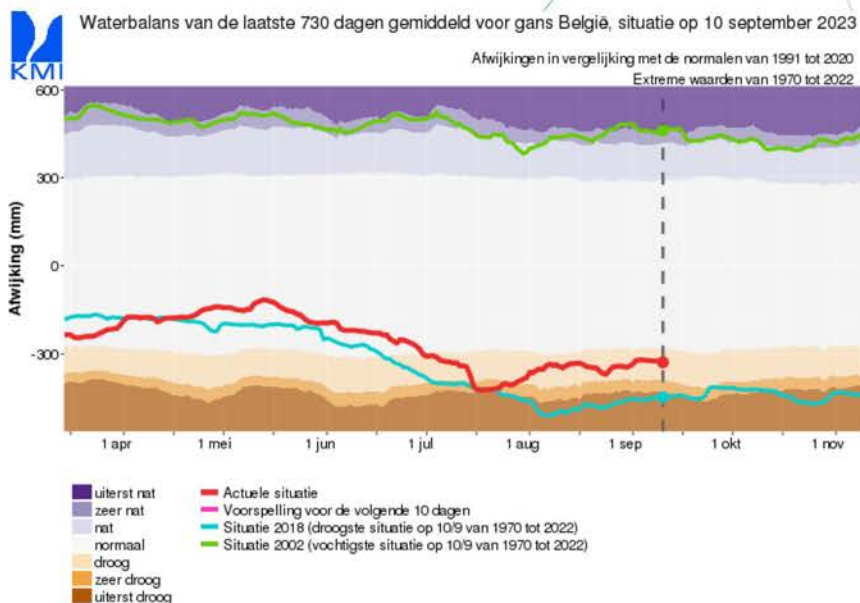
Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)

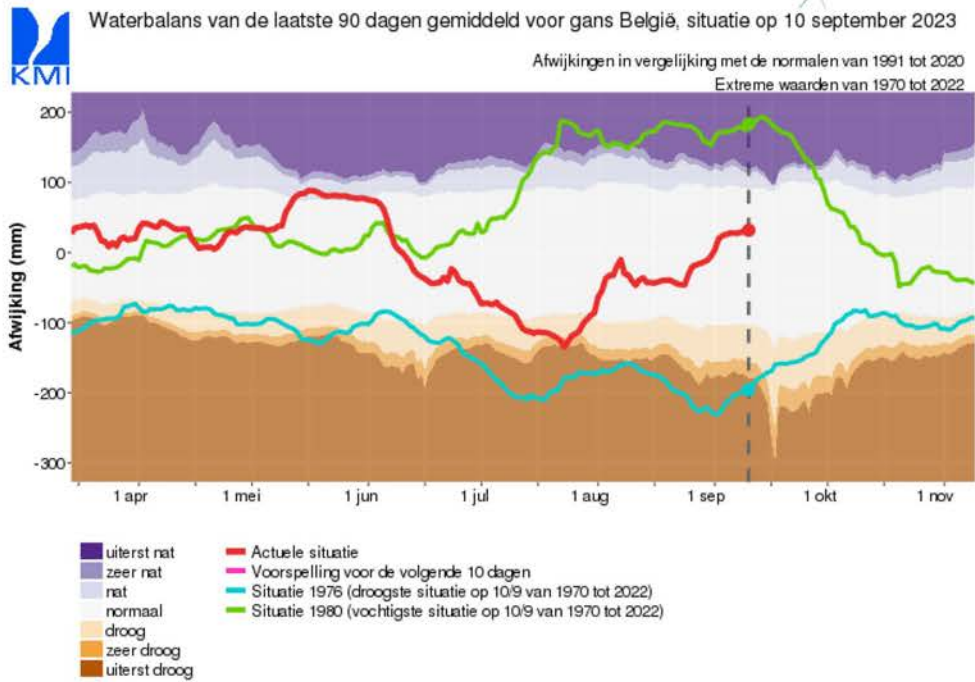


Neerslag en temperatuur worden gecombineerd in de SPEI (Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index). Daarin wordt niet alleen rekening gehouden met de neerslag in een bepaalde periode, maar ook met de evapotranspiratie (en dus de temperatuur).

In de **SPEI-24 (over de laatste 24 maanden)** gemiddeld over de hele oppervlakte van België toont de situatie op heden. Na de eerste week van september 2023 wordt een 'droge' situatie aangegeven.



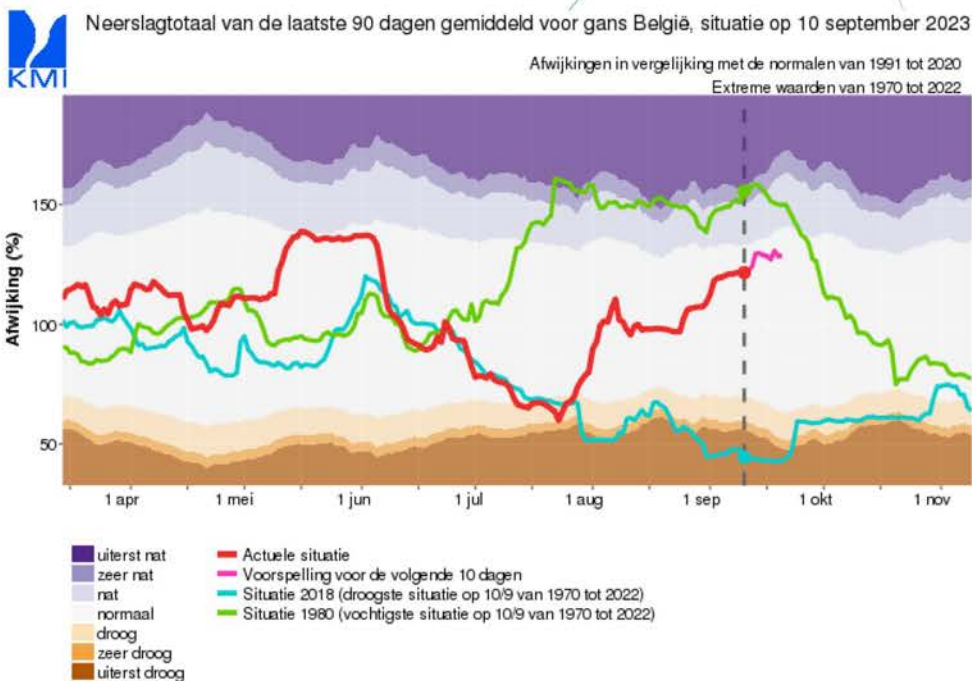
De **SPEI-3** indicator over de laatste 3 maanden – de periode die algemeen als relevant beschouwd wordt voor bodemwaterbeschikbaarheid in de landbouw – wordt weergegeven in onderstaande figuur. Na een 'droge' periode in het grootste deel van juli '23 is de SPEI-3 na de eerste week van september iets hoger dan normaal (met een positieve afwijking).





### 2.1.2 Komende 10 dagen

De komende 10 dagen (10-20 augustus 2023) wordt volgens de huidige deterministische ECMWF-voorspelling 10-50 mm neerslag voorspeld in onze hydrologische regio. De klimatologische normaal voor de hele septembermaand is 65.3 mm. De neerslag voor morgen en rond 18-19 september is eerder buig van aard met lokaal grotere hoeveelheden.



Departement  
Mobiliteit &  
Openbare  
Werken

Waterbouwkundig Laboratorium  
Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



## 2.2 Omliggende regio's

In Frankrijk bij **Météo-France** wordt in het klimatologisch overzicht van augustus 2023 gewezen op de onweersperiodes in het begin van de maand, die vooral in het zuiden voor wateroverlast zorgden en de hittegolf tussen 17 en 24 augustus die grote zuidelijke en centrale delen van Frankrijk trof. In de bovenstroomse gebieden van de Vlaamse waterwegen was de temperatuur echter normaal over de hele maand. Er viel ongeveer 10 % meer neerslag dan normaal. In de lange termijnverwachtingen (september-oktober-november) van Météo-France is er 70 % kans dat het in (heel) Frankrijk warmer wordt dan normaal. Er wordt geen uitspraak gedaan over de neerslag in de komende drie maanden.<sup>1</sup>

Voor de bovenstroomse gebieden van de Vlaamse waterwegen zijn de regio's Hauts-de-France (bovenlopen Schelde, Leie en IJzer) en Grand-Est (bovenlopen Maas) van belang.

Voor **Artois-Picardië** in regio Hauts-de-France (**bovenlopen Schelde, Leie en IJzer**) werd een hydrologisch rapport voor augustus gepubliceerd. De buiige neerslag van augustus zorgt voor een gediversifieerd beeld van de afvoeren op de waterlopen: ongeveer de helft van de afvoeren heeft een hogere afvoer dan normaal, de andere helft beperkt tot duidelijk lager dan normaal. Lokaal golden in de hele maand beperkingen omwille van droogte. De grondwaterstanden zijn in het hele gebied ongeveer normaal voor de tijd van het jaar.

Voor de regio **Grand-Est (bovenlopen Maas)** is het meest recente bericht van 5 september. Op basis van de huidige grondwaterstanden zijn er nergens in de regio droogteproblemen te verwachten. De afvoeren in het Franse Maasstroomgebied zijn momenteel stabiel en zonder droogte-waarschuwingen. De reservoirs voor de scheepvaart hebben nog ongeveer 60 % van hun volume beschikbaar, de reservoirs voor drinkwater nog ongeveer 80 %.

In **Nederland** werd de Droogtemonitor meest recent aangepast op 22 augustus 2023 door de LCW (Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling). Er is voldoende water beschikbaar en de waterbeheerders voeren een normaal beheer.

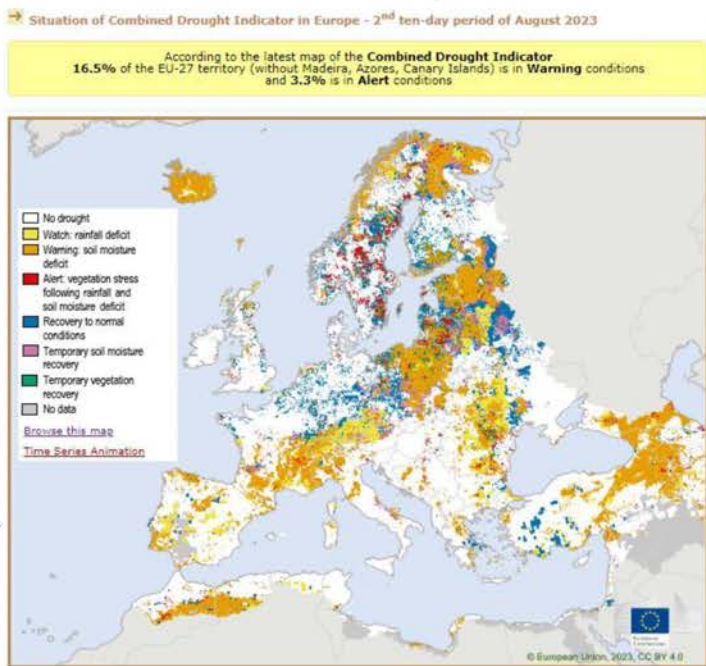
<sup>1</sup> Météo-France gebruikt het model 'Météo-France Système 8' om deze conclusies te trekken. Meer info: <https://meteofrance.fr/actualite/publications/les-tendances-climatiques-trois-mois>





### 2.3 Europa

De droogtekaarten<sup>2</sup> van het EDO<sup>3</sup> geven een indicatie voor droogte in functie van de vegetatie (landbouwkundige droogte) voor heel Europa. Vanaf maart 2023 werd de berekeningswijze licht aangepast. De kaarten voor de tweede decade van augustus 2023 zijn de meest recente. In onze regio is in het overgrote deel geen sprake van droogte of is er 'herstel naar normaal'. In het zuidelijk deel van het IJzerbekken (Noord-Frankrijk) wordt een neerslagtekort en/of bodemvochttekort aangegeven.



<sup>2</sup> Factsheet beschikbaar op [https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet\\_combinedDroughtIndicator\\_v3.pdf](https://edo.jrc.ec.europa.eu/documents/factsheets/factsheet_combinedDroughtIndicator_v3.pdf)

<sup>3</sup> European Drought Observatory: <http://edo.jrc.ec.europa.eu/>

Departement  
**Mobiliteit &  
 Openbare  
 Werken**

Waterbouwkundig Laboratorium  
 Berchemlei 115 – 2140 Antwerpen  
 T. (+32)3 224 60 40 – F. (+32)3 224 60 41  
[hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be) – [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be)



### 3 Gemeten afvoeren<sup>4</sup>

In de figuren die hieronder volgen, wordt voor een aantal sleutellocaties op de waterwegen de 7-daags gemiddelde afvoer weergegeven. In elk bekken werd een representatieve post met een voldoende lange meethistoriek geselecteerd. De gemiddelde afvoer van de afgelopen 7 dagen wordt per dag weergegeven. Dit om de effecten van dagelijkse schommelingen te verminderen en in lijn te brengen met indicatoren als de MAM7<sup>5</sup> die internationaal vaak wordt toegepast. Telkens wordt ook de mediaan (middenwaarde-P50), maximum, minimum, P10, P25, P75 en P90 voor de referentieperiode 1991-2020 toegevoegd, als de meetreeks al zo lang is. Deze periode is in lijn met de klimatologische referentieperiode van 30 jaar die gehanteerd wordt bij het KMI volgens de richtlijnen van de WMO. Ter vergelijking worden ook de 7-daags gemiddelde afvoeren van een aantal recente (droge) jaren meegegeven.

#### Samenvatting voor de afvoeren:

Eind augustus en begin september kregen delen van onze hydrologische regio nog veel (soms buiige) neerslag te verwerken. Op andere plaatsen viel minder neerslag. Dit leidt tot een gediversifieerd beeld van de huidige 7-daagse afvoeren op de waterwegen in Vlaanderen. Algemeen zijn de afvoeren in het oosten (Maas, Netes, Demer) relatief gezien het hoogst (P75-P90) en in het westen (IJzer, Boven-Schelde) het laagst. Er worden nog een aantal preventieve maatregelen aangehouden, maar grote problemen met de waterbeschikbaarheid worden dit seizoen niet meer verwacht.

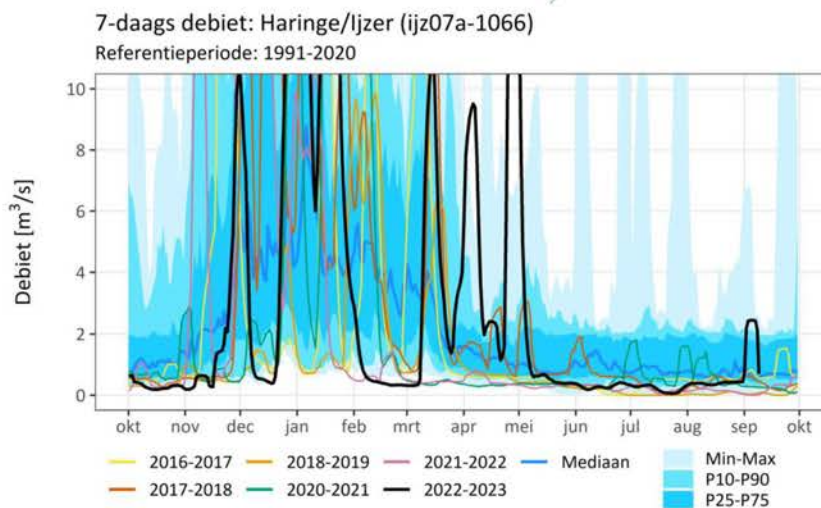
<sup>4</sup> De afvoeren werden nog niet gevalideerd. Alle afvoeren zijn afkomstig van meetposten van het Waterbouwkundig Laboratorium-HIC. De onverdeelde Maasafvoer in Luik is een berekende reeks op basis van metingen in Vlaanderen en Nederland

<sup>5</sup> MAM7: Mean Annual Minimum over 7 days (meer info: WMO No. 1029, Manual on Low-flow Estimation and Prediction, Operational Hydrology Report No.50)



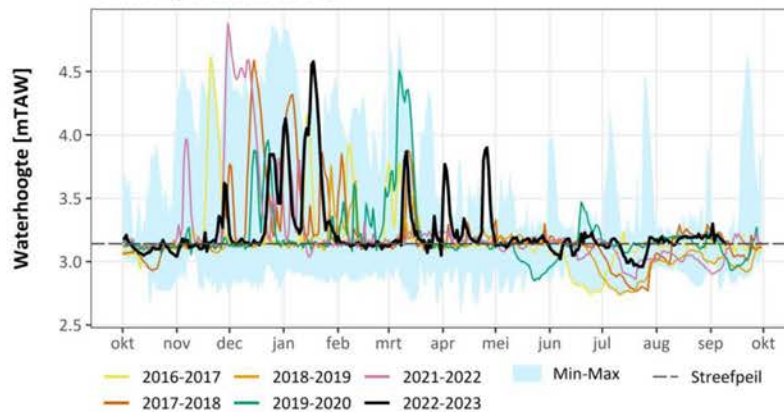
### 3.1 IJzerbekken

Op de IJzer te Haringe ligt de 7-daagse afvoer op 10 september 2023 met 0,4 m<sup>3</sup>/s ongeveer op de normaal voor de tijd van het jaar. Algemeen is de afvoer dalend na de neerslag van 1 september. In Lo-Fintele is de waterstand van de IJzer, na een periode waarin de waterstand licht verhoogd kon worden gehouden, momenteel ongeveer gelijk aan het streefpeil (3.14 mTAW).





Waterhoogte: Lo-Fintele/Ijzer (ijz05e-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020



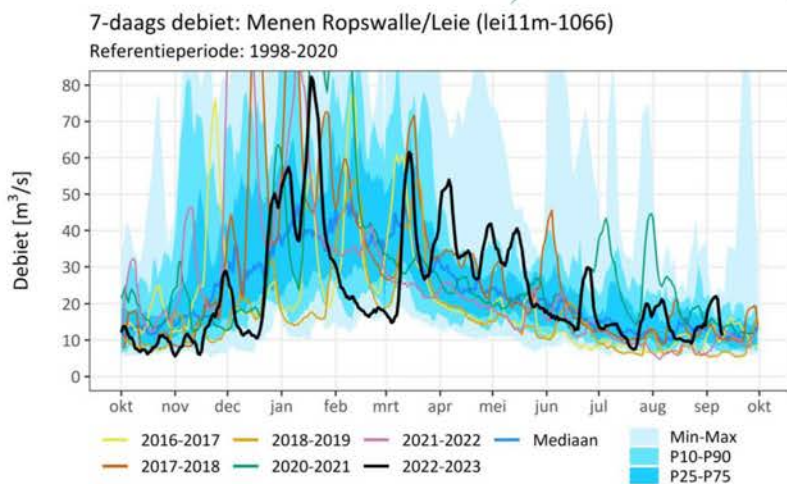
### 3.2 Bekkens van de Brugse Polders, Gentse Kanalen, Leie en Boven-Schelde

Deze bekkens worden samen behandeld. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt immers rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afwleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde.

Opwaarts op de **Leie te Menen** is de 7-daags gemiddelde afvoer op 10 september 2023 ongeveer 11 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de P50. Op de **Boven-Schelde te Helkijn** bedraagt de gemiddelde 7-daagse afvoer op 10 september ook ongeveer 11 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee relatief gezien wat lager, nl. rond de P25 vóór de tijd van het jaar.



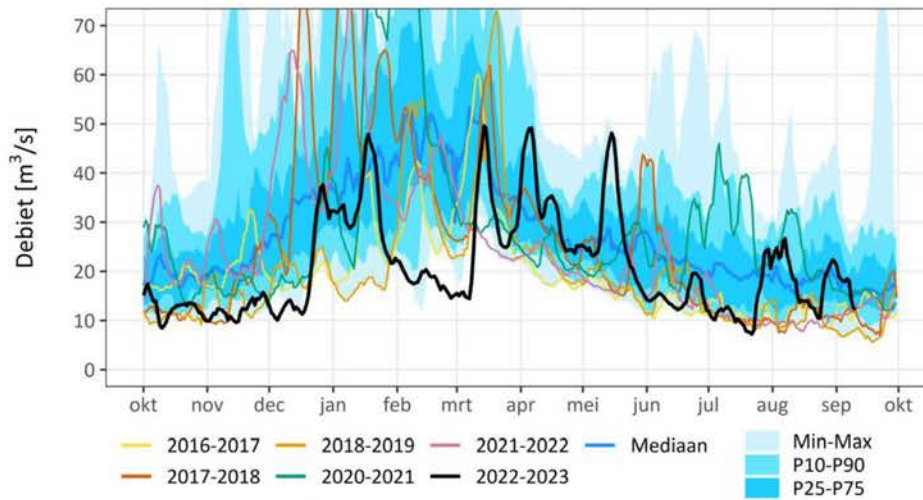
In Vlaanderen is verder afwaarts een gezamenlijk debiet van 30 m<sup>3</sup>/s op Leie en Boven-Schelde ongeveer de grens die nodig is om rond Gent een waterbeheer zonder ingrijpende waterbesparende maatregelen in de regio te kunnen voeren. De **aanvoer naar Gent via Leie en Boven-Schelde** wordt berekend in een fictief station 'Gent IN' waar de daggemiddelde afvoeren van de Leie in Machelen en de Boven-Schelde in Gavere worden samengeteld. Op dit moment is de berekende 7-daags gemiddelde afvoer richting Gent ongeveer 20 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee iets onder de normaal voor de tijd van het jaar, maar wel hoger dan vorige droge jaren.





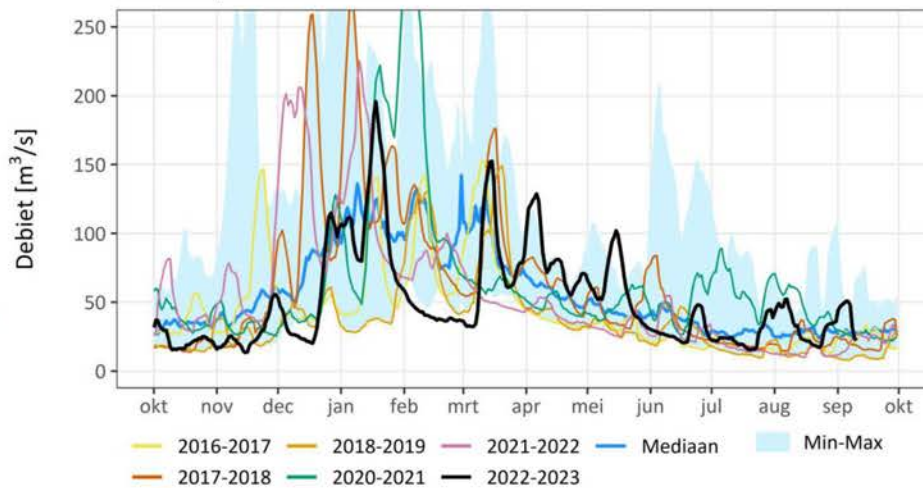
7-daags debiet: Helkijn/Bovenschelde (bos05m-1066)

Referentieperiode: 2001-2020



7-daags debiet: Gent IN calc/LeieBovenschelde (leibos-9999)

Referentieperiode: 2009-2020





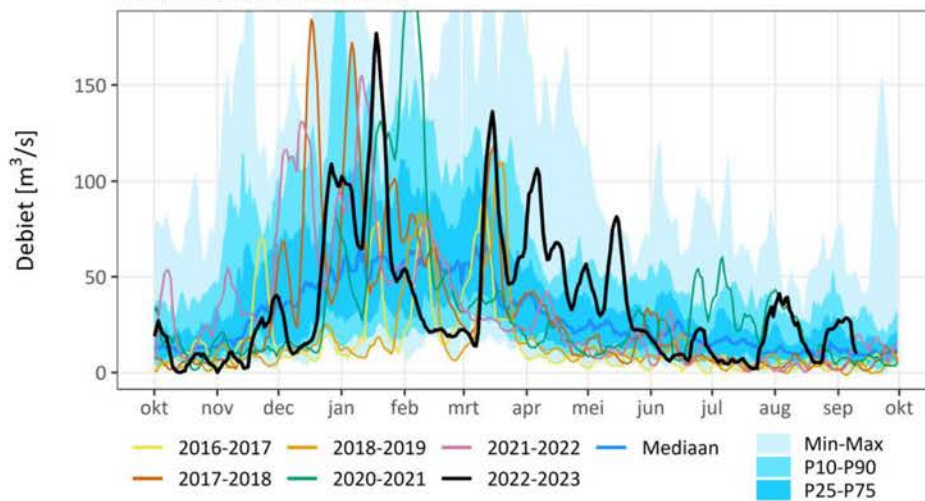
### 3.3 Beneden-Scheldebekken

De afvoer vanaf Gent richting de Zeeschelde is het resultaat van de debietsverdeling rond Gent. De aanvoer van Leie en Boven-Schelde wordt rond Gent kunstmatig verdeeld richting Oostende (Kanaal Gent-Oostende), Heist (Afleidingskanaal van de Leie), Terneuzen (Kanaal Gent-Terneuzen) en de Zeeschelde. Bij het binnendringen van de getijgolf in het Schelde-estuarium treden er negatieve (landinwaartse) debieten op.

Op dit moment (10 september 2023) is de 7-daags gemiddelde afvoer op de Zeeschelde te Melle ongeveer 8 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de normaal voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Melle tij/Zeeschelde (zes57a-1066)

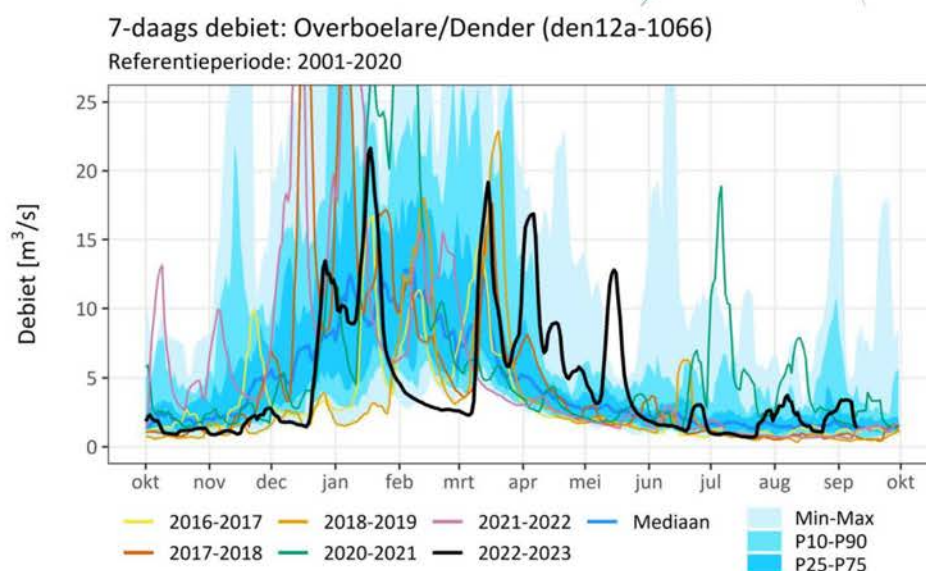
Referentieperiode: 1991-2020





### 3.4 Denderbekken

De 7-daags gemiddelde afvoer op de Dender te Overboelare bedraagt op 10 september 2023 ongeveer 1.3 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de normaal voor de tijd van het jaar.





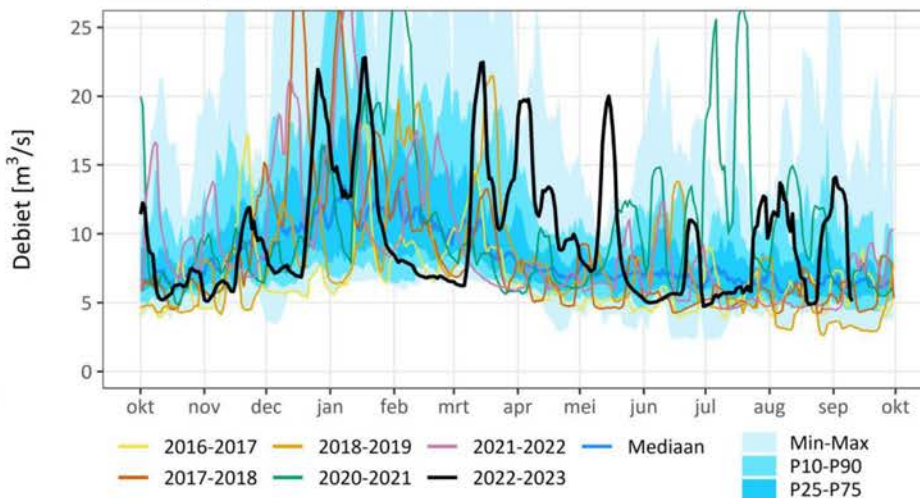


### 3.5 Dijle-en Zennebekken

De afvoerbepaling op de Zenne te Epegem (QH-verband), is in de zomer onderhevig aan kruidgroei en daarom niet altijd even betrouwbaar. Om die reden wordt ook de afvoer op het Kanaal naar Charleroi in Ruisbroek mee opgenomen in de laagwaterberichtgeving. In Ruisbroek wordt de afvoer bepaald met een rechtstreekse snelheidsmeting. De meetreeks daar is wel veel korter (sinds 2006) dan die op de Zenne in Epegem, maar kan meer indicatief zijn voor de maatregelen die genomen moeten worden in verband met de scheepvaart op het Kanaal. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat de afvoer op het Kanaal naar Charleroi voor een deel menselijk bepaald is door het oppompen van water van de Samber naar het kanaal in Charleroi ten behoeve van de scheepvaart. Het aandeel van dit volume is in droge periodes relatief groter dan in natte periodes.

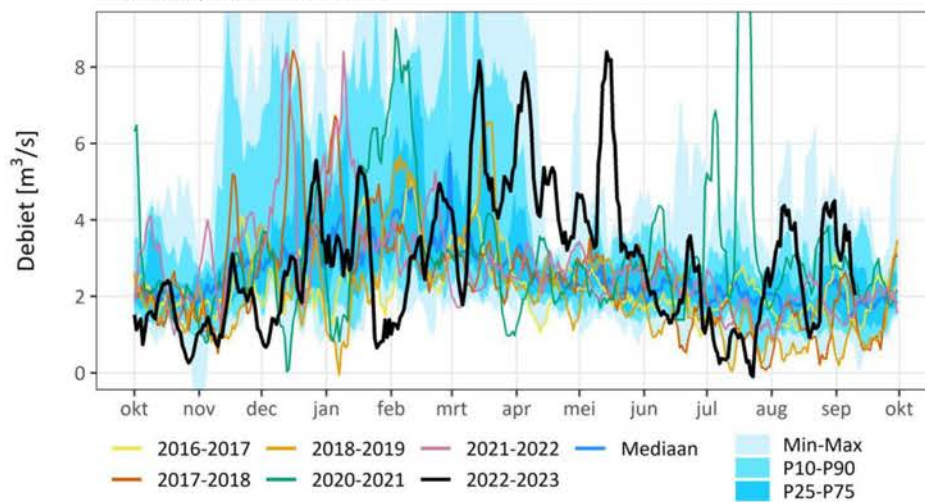
Op de Zenne in Epegem is de 7-daags gemiddelde afvoer op dit moment ongeveer 4.8 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de P25 voor de tijd van het jaar. De 7-daagse afvoer op het Kanaal naar Charleroi is op 10 september 1.5 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee rond de normaal voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Epegem/Zenne (zen03a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020





7-daags debiet: Ruisbroek/Kl Brussel-Charleroi (kbc02g-1066)  
Referentieperiode: 2006-2020

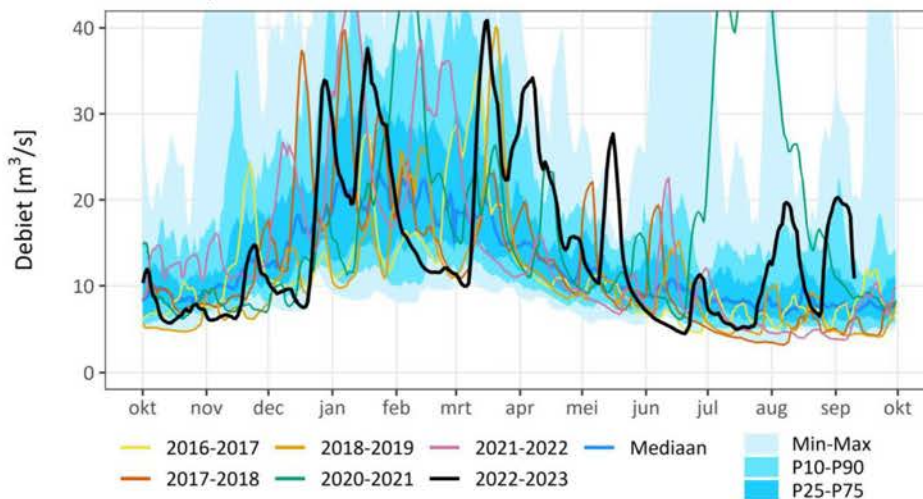




### 3.6 Demerbekken

Op de Demer te Aarschot is de 7-daags gemiddelde afvoer op 10 september 2023 ongeveer 9.1 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Aarschot Afwaarts/Demer (dem02a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020

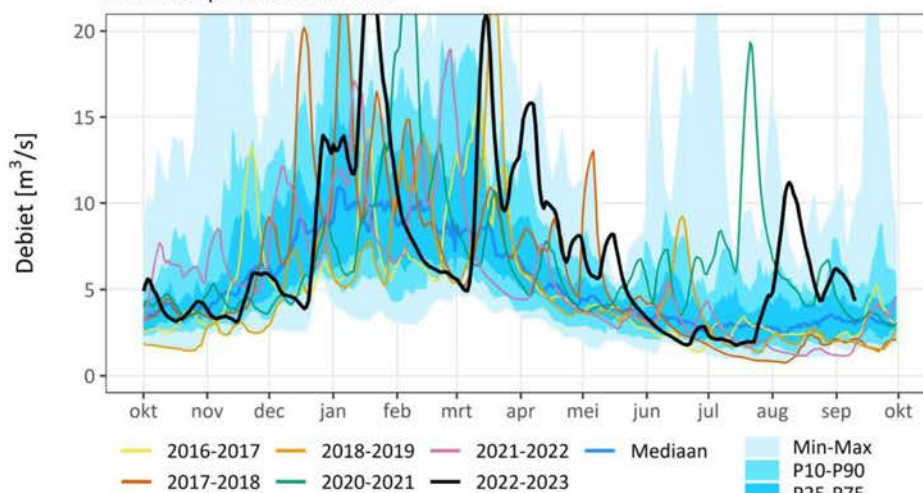




### 3.7 Netebekken

Op de Kleine Nete te Grobbendonk is de 7-daags gemiddelde afvoer op 10 september 2023 ongeveer 4 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P75 en de P90 voor de tijd van het jaar.

7-daags debiet: Grobbendonk Troon/Kleine Nete (knt03a-1066)  
Referentieperiode: 1991-2020

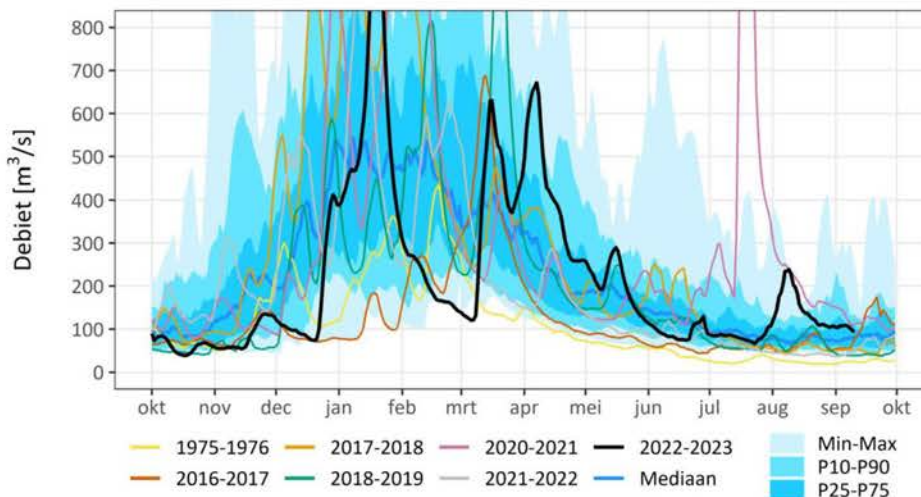




### 3.8 Maasbekken

De 7-daags gemiddelde onverdeelde Maasafvoer te Luik ('Monsin') ligt op 10 september rond 91 m<sup>3</sup>/s en ligt daarmee tussen de P50 en de P75 voor de tijd van het jaar. De beheerder behoudt voorlopig nog de preventieve maatregelen: de watervangen voor natuur en landbouw blijven verminderd met 50%. Een aantal preventief geïnstalleerde pompinstallaties aan sluizen die nog niet zijn uitgerust met vaste pompen worden verwijderd.

7-daags debiet: Liege Afwaarts Onverdeeld calc/Meuse (maa-9999)  
Referentieperiode: 1991-2020





## 4 Grondwater

In Vlaanderen is VMM verantwoordelijk voor de monitoring van de grondwaterstanden. Met de Actuele Grondwaterstandsindicator wordt regelmatig de actuele toestand van het grondwater beschreven. De meest recente grondwaterstandsindicator is van 5 september 2023. Deze is te vinden via <https://www.dov.vlaanderen.be/page/actuele-grondwaterstandsindicator>

### **Besluit Freatisch grondwater 5/7/2023:**

*Op 4/09/2023 vertoonde de overgrote meerderheid van de locaties (87%) een normale tot (zeer) hoge freatisch grondwaterstand voor de tijd van het jaar. 13% van de meetplaatsen was laag (10%) tot zeer laag (3%), 33% normaal, en 54% hoog (38%) tot zeer hoog (16%). Deze relatief hoge grondwaterstanden zijn een gevolg van de natte maanden juli en augustus.*

## 5 Algemene toestand waterschaarste in Vlaanderen

Het Vlaams droogtebeleid wordt sinds de droge zomer van 2017 gecoördineerd binnen de CIW en de Droogtecommissie. Sinds maart 2019 wordt de kleur van het coördinatie niveau gebaseerd op de lopende maatregelen.

De actuele droogtetoestand voor Vlaanderen kan steeds gevonden worden via [www.opdehoogtevandroogte.be](http://www.opdehoogtevandroogte.be).



## 6 Volgende berichtgeving

Dit is het vijfde laagwaterbericht van het HIC voor 2023. Elk jaar verspreidt het Hydrologisch InformatieCentrum (HIC) van het Waterbouwkundig Laboratorium maandelijks haar laagwaterberichten van april tot september- of zolang er kans is op watertekorten.

Enkel indien de maand september als nog droog zou zijn, volgt een nieuw bericht begin oktober. Als de afvoeren normaal evolueren, was dit het laatste laagwaterbericht van 2023 en wordt de berichtgeving opnieuw opgestart in april 2024.

Voor verdere vragen omtrent deze berichtgeving kan u terecht bij [hic@vlaanderen.be](mailto:hic@vlaanderen.be)

DEPARTEMENT **MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN**  
Waterbouwkundig Laboratorium

Berchemlei 115, 2140 Antwerpen

T +32 (0)3 224 60 35

F +32 (0)3 224 60 36

[waterbouwkundiglabo@vlaanderen.be](mailto:waterbouwkundiglabo@vlaanderen.be)

[www.waterbouwkundiglaboratorium.be](http://www.waterbouwkundiglaboratorium.be)