



INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROLOGICZNO-METEOROLOGICZNA

TYGODNIOWY BIULETYN HYDROLOGICZNY

17 lipca – 24 lipca 2018 r.

Spis treści:

1. Sytuacja hydrologiczna.....	2
2. Temperatury ekstremalne w regionach Polski (w okresie 17 lipca - 24 lipca 2018 r.).....	7
3. Rozkład tygodniowej sumy opadów oraz wybrane maksymalne dobowe sumy opadów (w okresie 17 lipca - 24 lipca 2018 r.).....	8
4. Przekroczenia stanów ostrzegawczych i alarmowych oraz najwyższe dobowe wzrosty stanu wody na głównych rzekach i wybrzeżu Bałtyku (w okresie 17 lipca - 24 lipca 2018 r.)	9
5. Procentowy niedobór przepływu w odniesieniu do SNQ na rzekach Polski (w dniu 24 lipca 2018 r.).....	10

1. Sytuacja hydrologiczna

Dorzecze Wisły

W zlewni Wisły po Dęblin oraz Bugu po Krzyczew, temperatura powietrza wahała się przy ogólnej tendencji wzrostowej. Dzień 23 VII był najcieplejszym po relatywnie chłodnej nocy 22/23 VII. Maksymalne wartości notowane były w granicach około 28-29°C, a minimalne nieznacznie poniżej 8°C. W dniach 17-19 VII miały miejsce bardzo intensywne, ulewne opady deszczu. Maksymalne wartości notowano w zlewniach znajdujących się na terenie województwa małopolskiego (szczególnie zlewnia Dunajca). Na dwóch stacjach meteorologicznych w Tatrach opady za dobę osiągnęły wartości zbliżone do 200 mm. W pozostałych dniach notowano lokalnie opady przelotne oraz burze o zróżnicowanym natężeniu. Jedynie 22 VII w zlewni Czarnej Orawy oraz górnego Dunajca ponownie obserwowano intensywne opady burzowe, punktowo o natężeniu nawalnym. Podobnie w zlewni Ropy i punktowo w Bieszczadach.

W zlewni Wisły od Dębina po Tczew oraz Bugu po Krzyczew w ciągu całego tygodnia obserwowano wahania temperatury powietrza. Najwyższe wartości maksymalnej temperatury dobowej, sięgającej ok 30°C odnotowano 18 i 19 VII. W późniejszym okresie temperatura maksymalna była tylko nieznacznie niższa i zwykle przekraczała 26°C. Temperatura minimalna zawierała się w przedziale od ok. 12°C do ok. 20°C. Opady występowały głównie w pierwszych dniach i obejmowały wówczas przeważającą część obszaru, a ich dobowe sumy często przekraczały 30 mm. W zlewniach Pilicy, Brdy i Bzury miejscami wyniosły do ok. 60-80 mm, w drugiej połowie tygodnia przeważały już lokalne opady o charakterze burzowym.

Po długotrwałych i intensywnych opadach deszczu (punktowo także o charakterze burzowym), jakie miały miejsce na początku minionego tygodnia, na dopływach Wisły po Dęblin do 20 VII notowano znaczne i gwałtowne wzrosty stanu wody niemal wyłącznie do strefy stanów wysokich, z licznymi przekroczeniami stanów ostrzegawczych i alarmowych. Najintensywniejszy przebieg zjawisko to miało miejsce na rzekach w województwie śląskim i małopolskim. Dodatkowo na przebieg sytuacji duży wpływ miały zbiorniki retencyjne, w szczególności te usytuowane na Dunajcu. Na dopływach Wisły po Dęblin znajdujących się na terenie województwa podkarpackiego i świętokrzyskiego, wzrosty stanu wody zaznaczyły się na ogół w strefie stanów średnich (także w górnej jego części), a punktowo stan wody wzrósł do strefy stanów wysokich i powyżej stanów ostrzegawczych. Od 21 VII na dopływach Wisły po Dęblin, zaznaczyła się tendencja spadkowa bądź wahania stanów wody, które wynikały z pracy urządzeń hydrotechnicznych. Jednocześnie, w całej zlewni Wisły po Dęblin, zwiększone odpływy ze zbiorników retencyjnych (i ich dynamiczne zmiany) miały nadal znaczący wpływ na kształtowanie się sytuacji hydrologicznej. Na Wiśle po Dęblin obserwowano niemal przez cały okres przemieszczanie się fali wezbraniowej, w wyniku której wzrosty stanu wody zaznaczały się powyżej stanów ostrzegawczych (od 20 VII) w profilach wodowskazowych położonych od ujścia Dunajca do profilu Zawichost włącznie. W profilu Karsy kulminacja miała miejsce 20 VII nad ranem, w Szczucinie 20 VII wieczorem, w Sandomierzu – w nocy 21/22 VII, a w Zawichoście – 22 VII nad ranem.

Ostatniego dnia, 24 VII na całym odcinku Wisły po Dęblin stan wody miał już tendencję spadkową i układał się na granicy strefy stanów średnich oraz wysokich.

Na Wiśle od profilu Dęblin do profilu Tczew w pierwszej połowie tygodnia obserwowano stabilizację stanu wody, a następnie w drugiej połowie, wzrosty związane ze spływem wód opadowych z górnej części dorzecza. Stan wody układał się głównie w strefie wody niskiej, następnie w średniej i lokalnie w wysokiej. Na dopływach Wisły powyższego odcinka obserwowano początkowo wzrosty stanu wody związane z opadami deszczu i ze spływem wód opadowych, a także z pracą urządzeń hydrotechnicznych, następnie obserwowano opadanie stanu wody. Stan wody układał się w strefie wody niskiej i średniej, następnie średniej i wysokiej. Na Brdzie w Ciecholewach przekroczony został stan alarmowy, na Iłżance w Kazanowie, na Wdzie w Czarnej Wodzie, na Czarnej Włoszczowskiej w Januszewicach, na Mrodzie w Bielawach, na Mławce w Szreńsku obserwowano przekroczenia stanu ostrzegawczego. W zlewni Bugu po Krzyczew notowano stopniowy wzrost stanu wody w strefie stanów niskich, a następnie na granicy strefy stanów średnich i niskich. W zlewni Narwi stan wody układał się głównie na Narwi, Pisie i Biebrzy w strefie wody średniej i niskiej, na ich dopływach w średniej i dolnej wysokiej. W pierwszej połowie tygodnia notowano wzrosty wywołane spływem wód opadowych, w zlewni Supraśli na Czarnej w Sochoniach z przekroczeniem stanu ostrzegawczego. W drugiej połowie tygodnia obserwowano na ogół spadki stanu wody, a tendencja wzrostowa lub stabilizacja stanu wody występowała już tylko na Biebrzy oraz lokalnie na dopływach dolnej Narwi.

W zlewniach Łyny i Węgorapy stan wody układał się głównie w strefie wody średniej i niskiej. W pierwszej połowie okresu notowano na ogół wzrosty związane ze spływem wód opadowych, na górnej Łynie w profilu Olsztyn-Kortowo krótkookresowo z przekroczeniem stanu ostrzegawczego, w drugiej połowie okresu występowały spadki, lokalnie zakłócone pracą urządzeń hydrotechnicznych.

Prognoza:

W ciągu najbliższych dni, na Wiśle po Dęblin prognozowane są początkowo spadki, a następnie wahania stanu wody w górnej części strefy stanów średnich (lokalnie w strefie stanów wysokich) pod wpływem pracy urządzeń hydrotechnicznych. Na rzekach w jej zlewni spodziewane są na ogół spadki, bądź stabilizacja stanu wody, na granicy strefy stanów średnich i niskich, a lokalnie w strefie stanów wysokich. W miejscu wystąpienia prognozowanych opadów burzowych spodziewany jest wzrost stanu wody na granicy strefy stanów średnich i wysokich z możliwością przekroczenia stanów ostrzegawczych.

W ciągu najbliższych dni na Wiśle na odcinku od profilu Dęblin do profilu Tczew przewiduje się wzrost stanu wody związany ze spływem wód opadowych z górnej części zlewni i następnie spadek – głównie w strefie wody średniej. Na dopływach powyższego odcinka Wisły, w tym w zlewni Narwi, przewiduje się głównie spadki stanu wody - w strefie wody niskiej i średniej, miejscami w wysokiej. W zlewni Narwi lokalnie w miejscach wystąpienia opadów burzowych, głównie pod koniec prognozowanego okresu, na dopływach górnej Narwi oraz na dopływach Biebrzy występować będą wahania i wzrosty do dolnej strefy wody wysokiej wywołane spływem wód opadowych. W zlewni Bugu po Krzyczew prognozowane są wahania stanu wody, na Bugu na granicy strefy stanów niskich i średnich, a na dopływach w strefie stanów średnich (także w jej górnej części).

W zlewniach Łyny i Węgorapy prognozuje się przede wszystkim wahania zakłócone pracą urządzeń hydrotechnicznych, na ogół w strefie wody średniej i niskiej, lokalnie zwłaszcza pod koniec okresu w miejscu wystąpienia opadów burzowych występować będą wzrosty na ogół w obecnych strefach.

Dorzecze Odry

Opady deszczu o charakterze ciągłym oraz przelotnym występowały w dorzeczu górnej i środkowej Odry w pierwszej połowie tygodnia. Początkowo opady objęły zasięgiem cały obszar z najwyższymi wartościami sumy opadów w zlewniach: Olzy, Baryczy, Małej Panwi, Widawy i Osobłogi. Dominowały opady o natężeniu umiarkowanym, okresami dużym. W czwartek opady deszczu występowały miejscami w zlewni Odry środkowej skanalizowanej oraz w zlewni górnej Odry. W piątek i sobotę opady nie wystąpiły. Z końcem tygodnia przelotny deszcz zarejestrowano w zlewni górnej Odry oraz w pasie zlewni od Baryczy po Bóbr.

W zlewni Warty i na granicznym odcinku Odry w pierwszej połowie tygodnia występowały opady atmosferyczne deszczu o charakterze burzowym, później przechodzące w ciągłe. Najwyższą dobową sumę opadu w wysokości 57,6 mm zanotowano 17 VII na stacji opadowej Dobryszyce (Widawka).

Stan wody górnej Odry już na początku okresu zmienił się dość szybko ze strefy wody niskiej do wysokiej. W połowie okresu układał się w strefie wody wysokiej lub średniej, a z końcem – w strefie stanów średnich. Na odcinku skanalizowanym Odry środkowej stan wody na początku tygodnia układał się w strefie wody średniej (odcinek Koźle – Opole – Groszowice), lub niskiej (odcinek Ujście Nysy Kłodzkiej – Malczyce bez profilu Trestno). Między 19 a 20 VII stan wody osiągnął strefę wody wysokiej, a po 20 VII stopniowo powracał do strefy stanów średnich. Na Odrze środkowej swobodnie płynącej, w pierwszej połowie okresu, stan wody układał się w strefie wody niskiej, a później w strefie stanów średnich (odcinek Ścinawa – Nietków) lub niskich (Połęczko – Słubice). W zlewni Olzy i Opawy stan wody na początku tygodnia uległ szybkiej zmianie ze strefy wody niskiej do wysokiej, a przez resztę czasu powracał do strefy stanów średnich. W pozostałych zlewniach dopływów górnej Odry dominowała strefa wody niskiej, przejściowo średniej, tylko w zlewni górnej Kłodnicy stan wody zmieniał się gwałtownie na początku okresu ze strefy stanów niskich do wysokich. W zlewni Baryczy stan wody układał się początkowo w strefie wody średniej lub niskiej, a w dalszej części okresu w strefie stanów wysokich i średnich. W pozostałych zlewniach środkowej Odry dominowała strefa wody niskiej lub średniej.

Stan wody górnej Odry już na początku okresu szybko wzrósł w związku ze spływem wód opadowych. Maksymalne wartości stanu wody wystąpiły 19 i 20 VII. W profilu Racibórz-Miedonia przekroczony został stan ostrzegawczy. Na odcinku skanalizowanym Odry środkowej stan wody miał początkowo przebieg wyrównany lub ulegał niedużym wahaniom. Między 19 a 21 VII przemieszczała się fala wezbraniowa. W drugiej połowie okresu stan wody opadał ulegając wahaniom. Na Odrze środkowej swobodnie płynącej od Ścinawy do Głogowa stan wody wzrastał powoli, w połowie okresu przemieszczała się fala przyborowa osiągająca stan maksymalny 20-21 VII na odcinku Ścinawa – Nowa Sól, 22-23 VII między Cigacicami a Połęckiem, a 24 lipca w Połęcku. W Słubicach stan wody przez cały okres ulegał

niewielkim wahaniom. W zlewniach górnej Odry, na początku okresu, wystąpiło wezbranie opadowe, które najwyraźniej zaznaczyło się w zlewni Olzy, Opawy i Kłodnicy. W Cieszynie oraz Gliwicach został przekroczony stan ostrzegawczy. Maksymalny stan wody zaobserwowano 19 VII. W dalszej części tygodnia stan wody stopniowo opadał. W pozostałych zlewniach dopływów górnej Odry wystąpiły niewielkie wahania stanu wody spowodowane opadami deszczu. W zlewniach dopływów środkowej Odry stan wody na ogół miał przebieg wyrównany lub ulegał wahaniom spowodowanym albo opadami deszczu albo pracą urządzeń hydrotechnicznych. Wezbranie opadowe zaznaczyło się w zlewni Baryczy, gdzie lokalnie przekroczone zostały stany ostrzegawcze, a na górnej Baryczy osiągnięty również stan alarmowy. Nieduże fale przyborowe zaobserwowano też w zlewniach: Osobłogi, Straduni, środkowej i dolnej Ślęzy, gdzie stan wody w pierwszej połowie okresu wzrósł do strefy wody wysokiej z przekroczeniem stanu ostrzegawczego na Straduni. Niewielkie wzrosty stanu wody wystąpiły początkowo w zlewni Nysy Kłodzkiej i górnego Bobru.

Stany wody w dorzeczu Warty układały się w strefie wody niskiej, lokalnie średniej i wysokiej. Na Odrze granicznej poniżej Słubic stany wody układały się w strefie wody niskiej i średniej.

W zlewni górnej Warty do zbiornika Jeziorsko, obserwowano w pierwszej części tygodnia wzrosty stanów wody i następnie stabilizację, w drugiej połowie zaznaczyły się spadki. Poniżej zbiornika Jeziorsko, na odcinku rzeki do Nowej Wsi Podgórnej, obserwowano w pierwszej części okresu wzrosty stanów wody, w drugiej połowie zaznaczyła się stabilizacja i spadki. Od Śremu, aż do ujścia rzeki występowały przez cały okres wzrosty stanów wody, lokalnie w drugiej tygodnia części obserwowano także stabilizację stanów. Na dopływach Warty zanotowano w pierwszej części tygodnia wzrosty stanów wody, w drugiej zaznaczyła się stabilizacja i spadki stanów wody. Stany wody układały się w strefie wody niskiej, średniej i lokalnie wysokiej.

Na Noteci i jej dopływach przeważały głównie wzrosty i następnie stabilizacja stanów wody, lokalnie występowały spadki. Stany wody układały się w strefie wody średniej, niskiej i lokalnie wysokiej, z przekroczeniem stanów alarmowych i ostrzegawczych włącznie (Gwda).

Na Odrze granicznej, poniżej Słubic do wodowskazu Bielinek, zanotowano stabilizację i wzrosty stanów wody, a w Widuchowej obserwowano wahania. Stany wody układały się głównie w strefie wody niskiej i średniej.

Prognoza:

W ciągu najbliższych trzech dni stan wody na Odrze będzie się układał w strefie wody niskiej lub średniej. Prognozuje się przeważnie opadanie stanu wody lub wahania spowodowane pracą urządzeń piętrzących, szczególnie na odcinku Brzeg Dolny – Malczyce.

W zlewniach dopływów górnej i środkowej Odry, pomimo prognozowanych przelotnych opadów deszczu, stan wody będzie miał przebieg wyrównany lub powoli opadał w strefie wody niskiej albo średniej. Wahania, spowodowane wspomnianymi opadami, wystąpią lokalnie i możliwe są szczególnie w zlewniach dopływów górnej Odry (obszary podgórskie i zurbanizowane) oraz w małych zlewniach dorzecza środkowej Odry – głównie na Przedgórzu Sudeckim i w Sudetach.

W ciągu kolejnych dni na obszarze zlewni górnej Warty do zbiornika Jeziorsko prognozuje się spadki stanów wody. Na Warcie poniżej zbiornika Jeziorsko, aż do ujścia rzeki na całym

odcinku rzeki Warty prognozowane są także spadki i lokalnie w odcinku ujściowym stabilizacja stanów wody. Stany wody układać się będą głównie w strefach wody niskiej, lokalnie średniej i wysokiej. Na wodowskazach będących pod wpływem urządzeń piętrzących możliwe są wahania stanów wody w strefie stanów wysokich.

Na Noteci i jej dopływach prognozowane są spadki i lokalnie stabilizacja stanów wody. Możliwe są lokalne wzrosty stanów wody spowodowane pracą urządzeń hydrotechnicznych. Stany wody układać się będą w strefach wody niskiej i średniej, lokalnie wysokiej.

Na Odrze granicznej na odcinku poniżej Słubic, prognozowane są wzrosty stanów wody a w dniach kolejnych stabilizacja i spadki stanów wody. Stany wody układać się będą w strefach wody niskiej i średniej.

Polskie wody terytorialne Bałtyku i rzeki Przymorza oraz zlewnia Zalewu Wiślanego

Nad Bałtykiem Południowym i Południowo-Wschodnim obserwowano słaby i umiarkowany wiatr głównie z sektora północnego oraz zachodniego. Maksymalna temperatura powietrza wyniosła 27,8°C i została zarejestrowana w dniu 23 VII na stacji w Łęborku. Minimalna temperatura równa 9,9°C wystąpiła 22 VII na stacji Resko-Smółsko. W pierwszej połowie okresu występowały wysokie opady atmosferyczne. W dniu 18 VII na stacji Miastko została przekroczona maksymalna dobową sumą opadu (57,7 mm – 24 V 1983r.). Zarejestrowano na tej stacji opad równy 141 mm.

Wzdłuż Wybrzeża, w ujściowym odcinku Wisły i Odry, na Zalewie Szczecińskim i Wiślanym oraz na Żuławach stany wody wahały się w strefie stanów średnich. W dniach 19 VII i 20 VII na rzekach Przymorza, od Regi do Słupi, obserwowano wzrosty stanów wody w strefie stanów średnich i wysokich. Na Wieprzy w Korzybiu został przekroczony stan ostrzegawczy, który utrzymywał się do 21 VII. Na rzekach Łupawa, Łeba oraz uchodzących do Zatoki Gdańskiej stany wody wahały się w strefie stanów średnich i niskich, lokalnie w Goręczynie na Raduni w strefie stanów wysokich. Na rzekach uchodzących do Zalewu Wiślanego na początku tygodnia odnotowano wzrosty stanów wody w strefie stanów średnich i niskich, lokalnie na Pasłęce w Kalistach oraz na jeziorze Druzno w Żukowie do strefy stanów wysokich. Pod koniec okresu sytuacja ustabilizowała się. Stany wysokie utrzymują się na stacjach Bardy, Stary Kraków, Goręczyno oraz Żukowo.

Najwyższy dobowy przyrost stanu wody równy 69 cm odnotowano na stacji Korzybie, na rzece Wieprza, w dniu 19 VII po spływie wód opadowych.

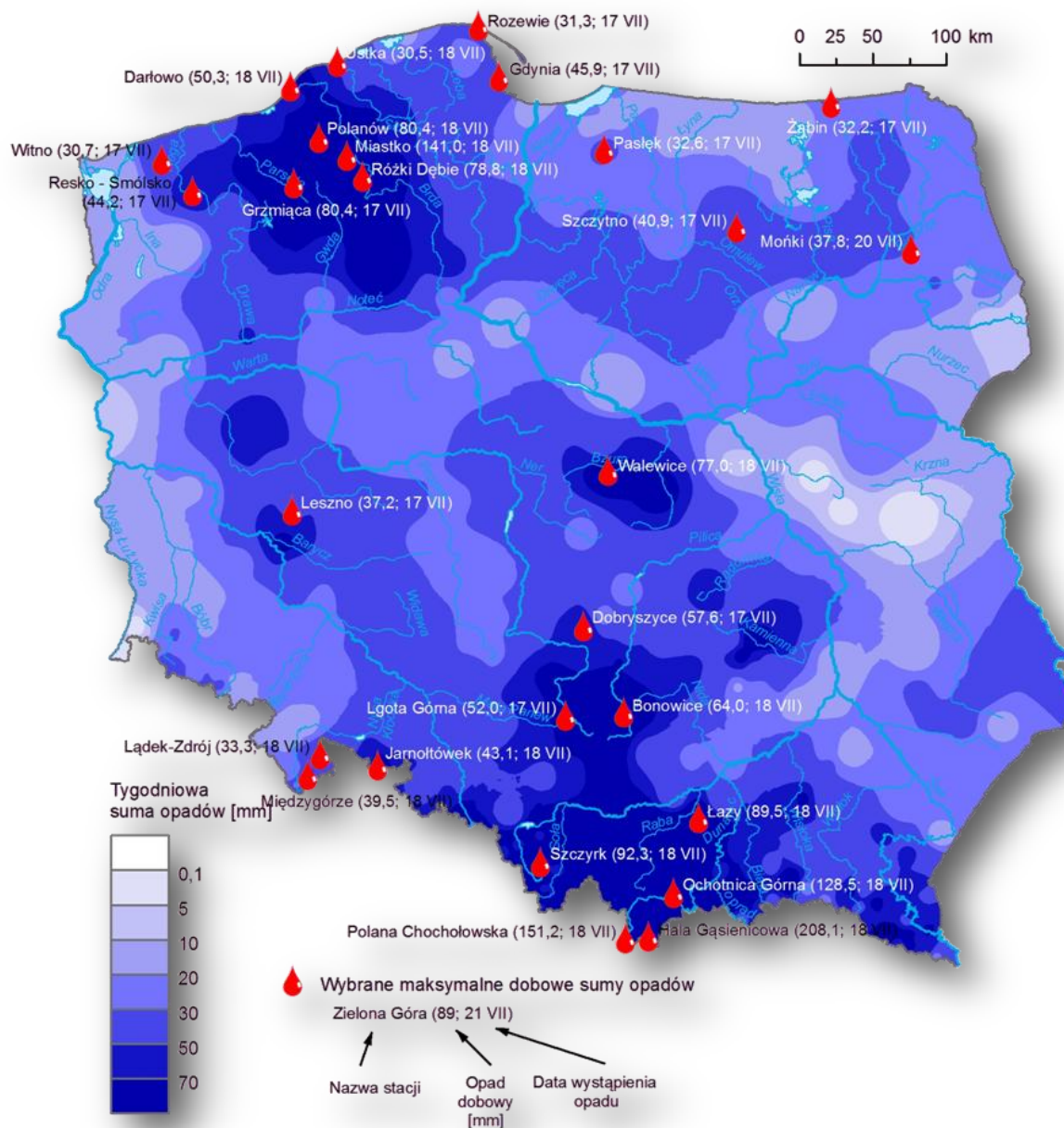
Prognoza:

W ciągu najbliższych dni wzdłuż Wybrzeża, w ujściowym odcinku Wisły i Odry, na Zalewie Szczecińskim i Wiślanym oraz na Żuławach prognozuje się wahania stanów wody w strefie stanów średnich. Na rzekach Przymorza, rzekach uchodzących do Zatoki Gdańskiej i do Zalewu Wiślanego stany wody będą się układały w strefie stanów niskich i średnich lokalnie z tendencją spadkową. Stany wysokie będą się utrzymywać na stacjach: Bardy, Stary Kraków, Goręczyno oraz Żukowo.

2. Temperatury ekstremalne w regionach Polski (w okresie 17 lipca - 24 lipca 2018 r.)



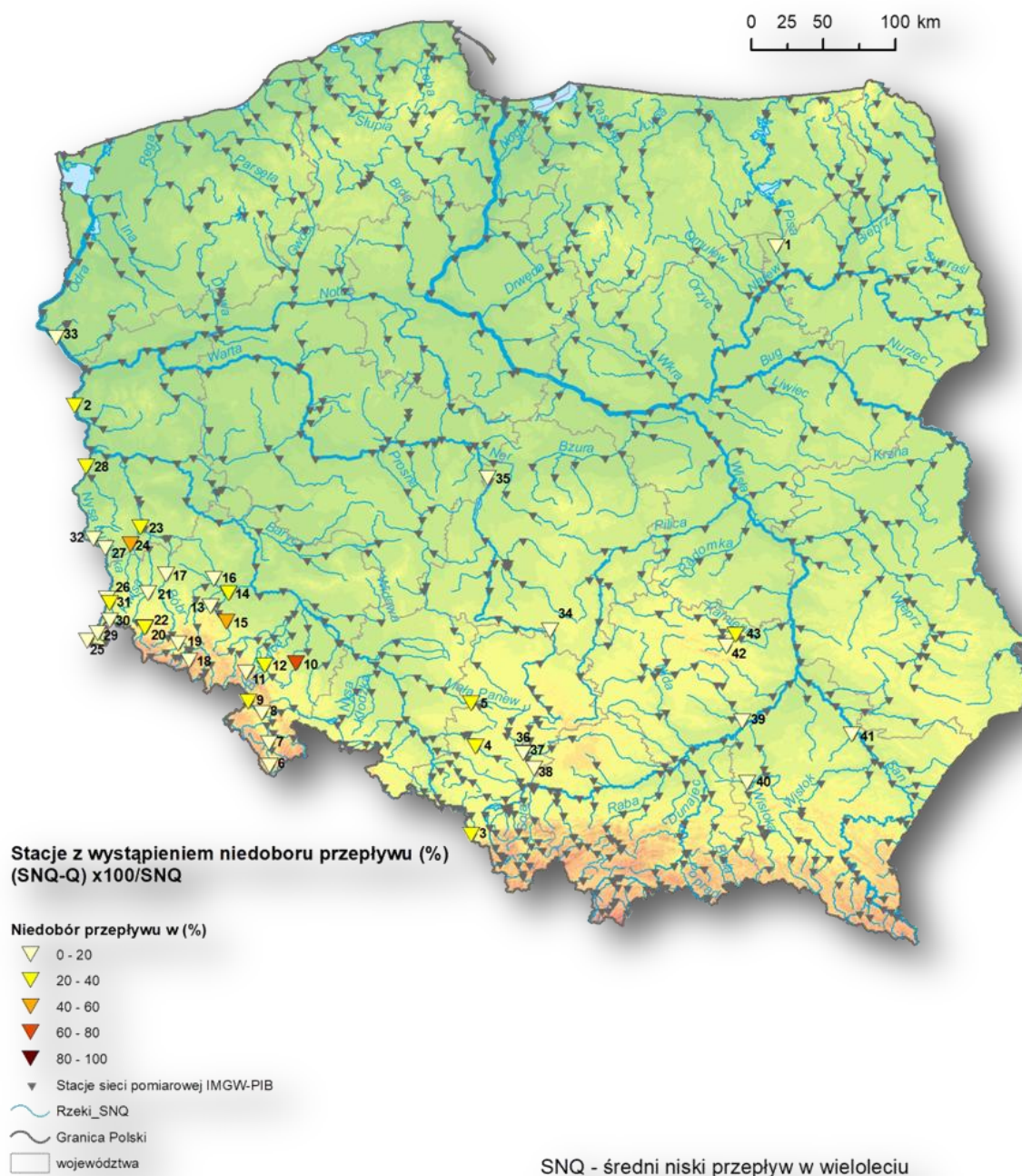
3. Rozkład tygodniowej sumy opadów oraz wybrane maksymalne dobowe sumy opadów (w okresie 17 lipca - 24 lipca 2018 r.)



4. Przekroczenia stanów ostrzegawczych i alarmowych oraz najwyższe dobowe wzrosty stanu wody na głównych rzekach i wybrzeżu Bałtyku (w okresie 17 lipca - 24 lipca 2018 r.)



5. Procentowy niedobór przepływu w odniesieniu do SNQ na rzekach Polski (w dniu 24 lipca 2018 r.)



Szczegółowe objaśnienia do mapy zostały zawarte w tabeli poniżej.

Uwaga: projekt mapy testowy - informacja na mapie rzeczywista.

Tabela do mapy niedoborów przepływu w odniesieniu do SNQ na rzekach Polski

Nr stacji (mapa pkt. 5)	Nazwa stacji hydrologicznej	Nazwa ciek	Nazwa województwa	SNQ [m ³ /s]	Wskaźnik niedoboru przepływu [%]
1	PTAKI	Pisa	podlaskie	11,3	5,0
2	SŁUBICE	Odra	lubuskie	128	23,4
3	CIESZYN	Młynówka	śląskie	0,12	25,0
4	GLIWICE	Kłodnica	śląskie	3,07	35,5
5	KRUPSKI MŁYN	Mała Panew	śląskie	1,34	22,4
6	MIĘDZYLESIE	Nysa Kłodzka	dolnośląskie	0,13	7,7
7	BYSTRZYCA KŁODZKA	Bystrzyca	dolnośląskie	0,30	10,0
8	GORZUCHÓW	Ścinawka	dolnośląskie	1,15	4,3
9	TŁUMACZÓW	Ścinawka	dolnośląskie	0,49	22,4
10	BIAŁOBRZECIE	Śleza	dolnośląskie	0,11	63,6
11	JUGOWICE	Bystrzyca	dolnośląskie	0,27	0,0
12	MOŚCISKO	Piława	dolnośląskie	0,28	21,4
13	RZYMÓWKA	Kaczawa	dolnośląskie	0,65	7,7
14	PIĄTNICA	Kaczawa	dolnośląskie	1,92	32,3
15	JAWOR	Nysa Szalona	dolnośląskie	0,25	44,0
16	BUKOWNA	Czarna Woda	dolnośląskie	0,31	16,1
17	DĄBROWA BOLESŁAWIECKA	Bóbr	dolnośląskie	5,37	3,2
18	KOWARY	Jedlica	dolnośląskie	0,09	11,1
19	JELENIA GÓRA	Kamienna	dolnośląskie	1,03	4,9
20	MIRSK	Kwisa	dolnośląskie	0,48	16,7
21	NOWOGRODZIEC	Kwisa	dolnośląskie	1,94	9,8
22	MIRSK	Czarny Potok	dolnośląskie	0,14	28,6
23	ŻAGAŃ	Czarna Wielka	lubuskie	1,37	31,4
24	IŁOWA	Czarna Mała	lubuskie	0,25	56,0
25	PORAJÓW	Nysa Łużycka	dolnośląskie	1,32	10,6
26	ZGORZELEC	Nysa Łużycka	dolnośląskie	3,54	1,1
27	PRZEWÓZ	Nysa Łużycka	lubuskie	5,34	9,0
28	GUBIN	Nysa Łużycka	lubuskie	9,45	32,1
29	TUROSZÓW	Miedzianka	dolnośląskie	0,15	13,3
30	OSTRÓŻNO	Witka	dolnośląskie	0,69	4,3
31	ZGORZELEC	Czerwona Woda	dolnośląskie	0,17	23,5
32	PRZEWÓŻNIKI	Skroda	lubuskie	0,15	6,7
33	GOZDOWICE	Odra	zachodniopomorskie	245	2,0
34	BOBRY	Warta	łódzkie	4,79	4,8
35	UNIEJÓW	Warta	łódzkie	24,1	17,0
36	RADOCHA	Przemsza	śląskie	1,97	33,5
37	SZABELNIA	Brynica	śląskie	3,30	15,2
38	JELEŃ	Przemsza	śląskie	12,0	3,5
39	POŁANIEC	Czarna	świętokrzyskie	1,94	6,7
40	GŁOWACZOWA	Grabinka	podkarpackie	0,26	11,5
41	SARZYNA	Trzebońnica	podkarpackie	0,39	7,7
42	NIETULISKO DUŻE	Świślina	świętokrzyskie	0,25	36,0
43	WŁOCHY	Pokrzywianka	świętokrzyskie	0,10	10,0

UWAGA

Rozpowszechnianie danych zawartych w Tygodniowym Biuletynie Hydrologicznym
dozwolone jest wyłącznie z podaniem IMGW-PIB jako źródła informacji.

Opublikowane dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.
Nie mogą one służyć jako materiał dowodowy w sprawach procesowych.

AUTORZY:

Redakcja Biuletynu:	Agnieszka Saluta-Śmiałkowska (Centrum Hydrologicznej Osłony Kraju)
Przygotowanie danych i opis sytuacji hydrologicznej:	Wawrzyniec Kruszewski (BPH w Krakowie – ZHO Kraków) Marcin Dominikowski (BPH w Krakowie – ZHO Warszawa) Tomasz Rogowski (BPH w Krakowie – Zespół w Białymstoku) Wojciech Krasowski (BPH we Wrocławiu) Maciej Jęch (BPH w Poznaniu) Anna Kubicka (BPH w Gdyni)
Opracowanie map:	Radosław Doktor (Centrum Hydrologicznej Osłony Kraju) Marta Bałandin (Centrum Hydrologicznej Osłony Kraju)



INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61
www.imgw.pl

e-mail: biuletyn@imgw.pl
tel. 22 569 45 59