

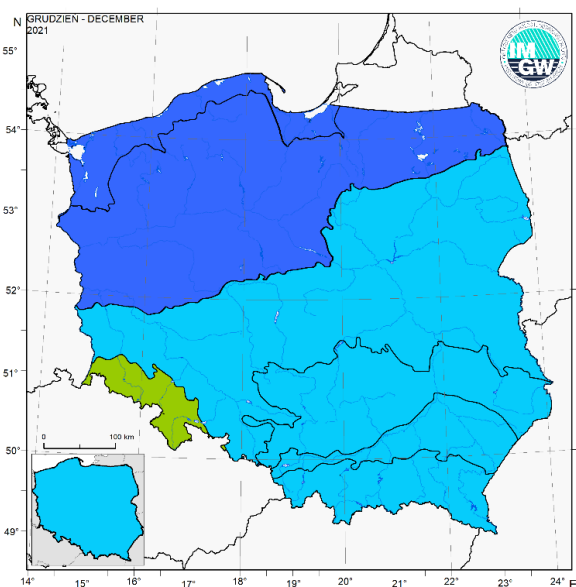
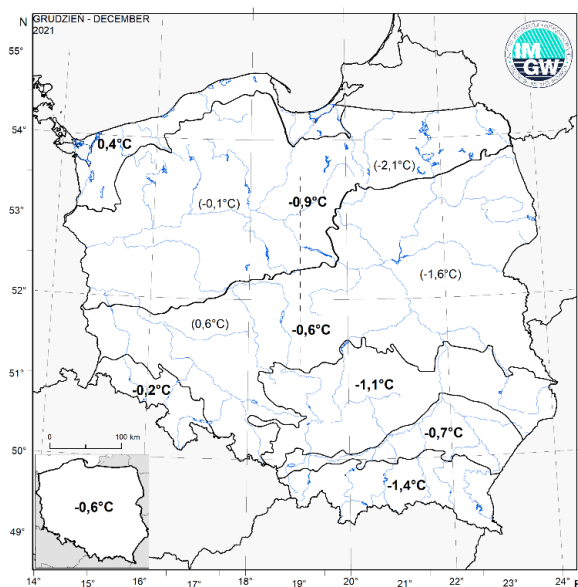
Warszawa, 10.01.2022 r.

Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB

Charakterystyka wybranych elementów klimatu w Polsce w grudniu 2021 roku.

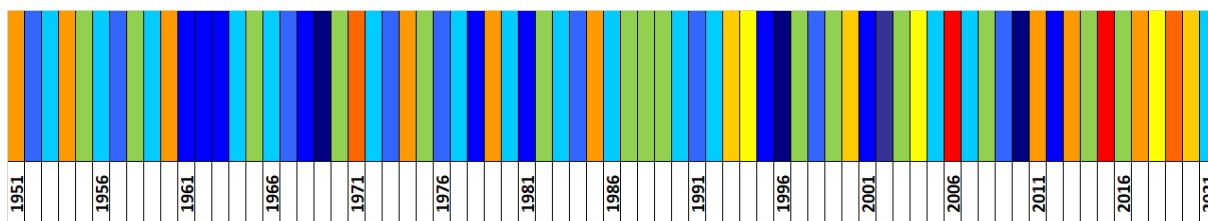
TEMPERATURA POWIETRZA

Średnia obszarowa temperatura powietrza w grudniu 2021 r. w Polsce wyniosła $-0,6^{\circ}\text{C}$ i była o $0,8$ stopnia niższa od średniej wieloletniej dla tego miesiąca (klimatologiczny okres normalny 1991-2020). Tegoroczny grudzień należy zaliczyć do miesięcy lekko chłodnych. Najcieplejszym regionem Polski był Pas Wybrzeży i Pobrzeży Południowobałtyckich, ale nawet tu średnia obszarowa temperatura powietrza ($0,4^{\circ}\text{C}$) była aż o $1,2^{\circ}\text{C}$ niższa od normy, a warunki termiczne sklasyfikowano jako chłodne. Najchłodniejszym regionem była wschodnia część Pasa Pojezierzy – tam średnia temperatura powietrza wyniosła $-2,1^{\circ}\text{C}$.



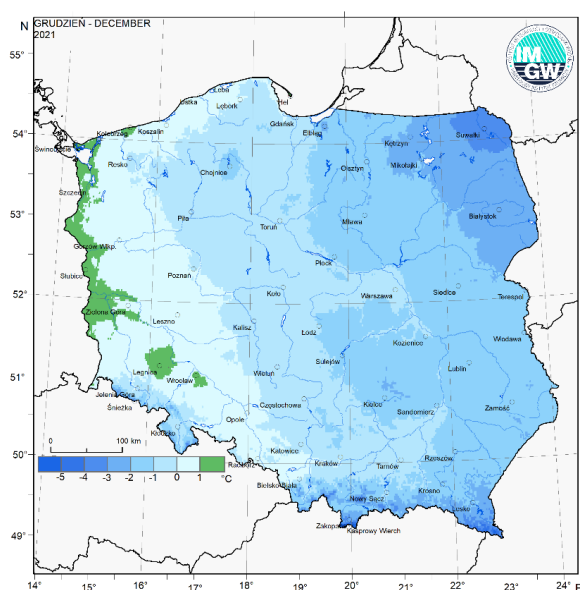
Wartości średniej obszarowej temperatury powietrza oraz klasyfikacja termiczna w grudniu 2021 r. w poszczególnych regionach klimatycznych Polski.

Według klasyfikacji rangowej średniej temperatury miesięcznej, obejmującej okres od 1951 r., grudzień 2021 r. plasuje się na 49. pozycji. Był to szesnasty najcieplejszy grudzień w XXI wieku (chłodniejszy aż o 5,1 stopnia od najcieplejszego grudnia 2015 r.). Najchłodniejszy grudzień od początku II połowy XX wieku wystąpił w 1969 r., kiedy średnia obszarowa temperatura powietrza wyniosła $-7,5^{\circ}\text{C}$.



Klasyfikacja warunków termicznych w Polsce w grudniu, w okresie 1951-2021, na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

Przestrzenne zróżnicowanie temperatury powietrza w grudniu pokazuje, że wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza na całym obszarze Polski malały od zachodu w kierunku wschodnim i południowym. Najchłodniejszymi regionami Polski była północno-wschodnia Polska (Suwałki i okolice) i wyższe partie obu pasm górskich. Najcieplej były w zachodniej części Wybrzeża i wzdłuż zachodniej granicy kraju do wysokości Zielonej Góry.



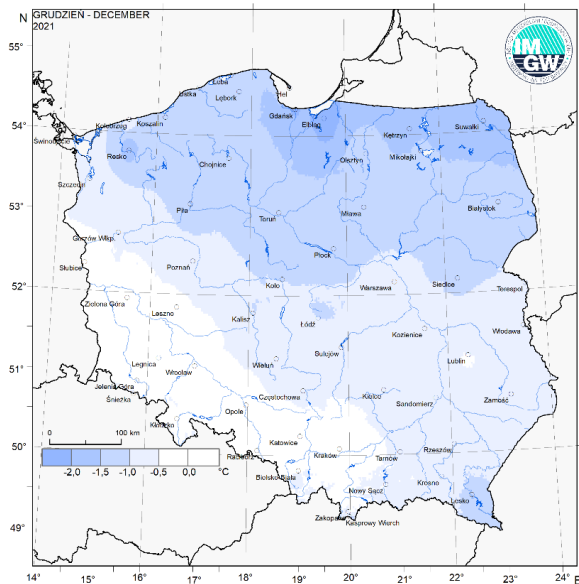
Przestrzenny rozkład średniej miesięcznej temperatury powietrza w grudniu 2021 r.

Wskaźnik anomalii, tj. odchyień od wartości wieloletnich średnich miesięcznych z okresu 1991-2020, zawierał się w granicach od $-2,5^{\circ}\text{C}$ do $0,0^{\circ}\text{C}$. Obszar położony w północno-wschodniej części kraju był chłodniejszy od normy o ponad $2,0^{\circ}\text{C}$.

Najwyższą wartość temperatury powietrza ($14,6^{\circ}\text{C}$) odnotowano 31 grudnia w Zielonej Górze (informacja dotyczy jedynie stacji synoptycznych). Był to najcieplejszy dzień

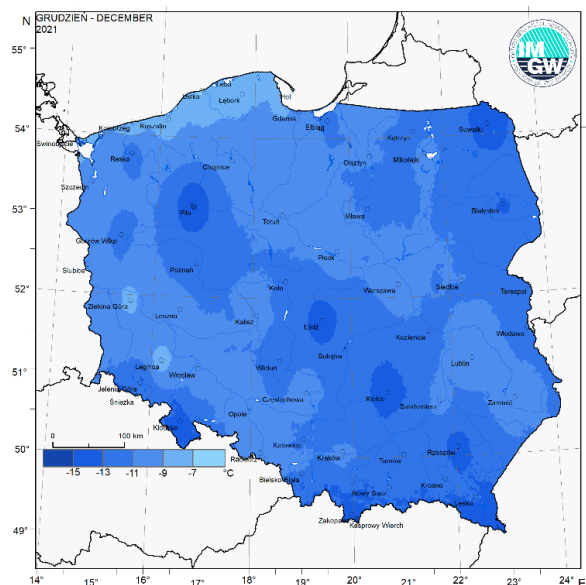
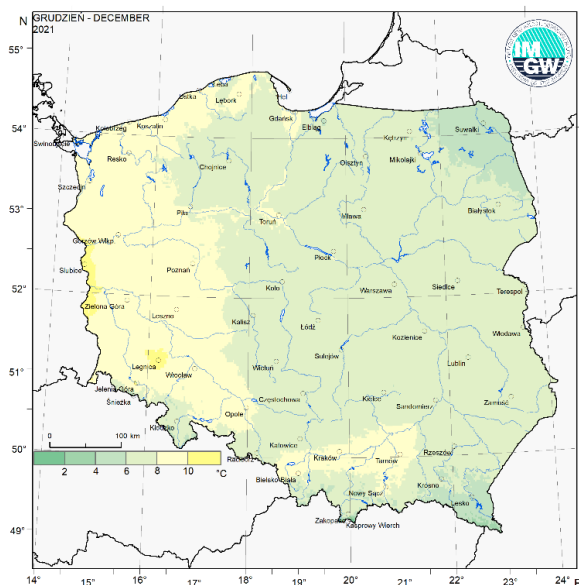
miesiąca – na wszystkich stacjach synoptycznych wartości absolutnego maksimum temperatury powietrza przekraczały 9°C.

Najniższą wartość temperatury powietrza (-17,8°C) zanotowano 27 grudnia w Pile; tego dnia na większości stacji synoptycznych wystąpiły minima miesięczne. 21 grudnia na Kasprowym Wierchu termometr pokazał -17,3°C, a 26 grudnia na Śnieżce -16,0°C.

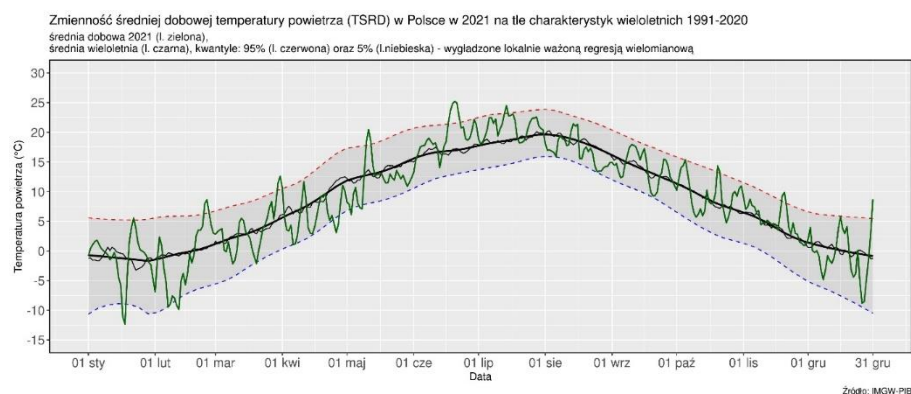


Przestrenny rozkład anomalii średniej miesięcznej temperatury powietrza w grudniu 2021 r. w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991-2020).

W przestrzennym rozkładzie wartości kwantyla 95% widoczny był wyraźny gradient temperatury maksymalnej – jej wartości malały od południowego zachodu ku północnemu wschodowi. Przestrenny rozkład kwantyla 5% temperatury minimalnej miał zupełnie innych rozkład przestrzenny.

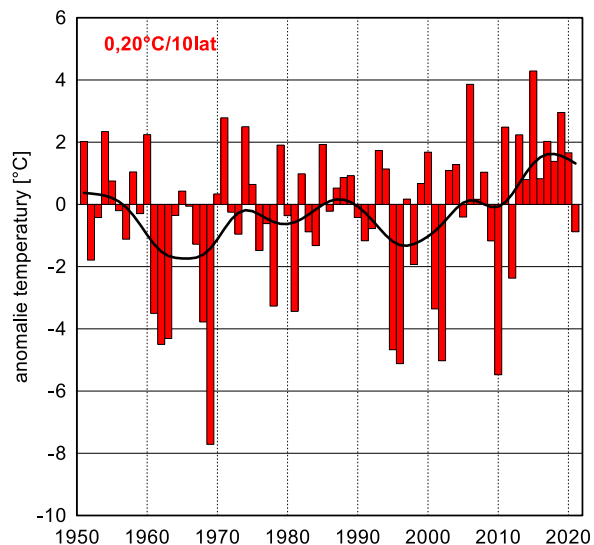


Przestrzenny rozkład wartości kwantyla 95% maksymalnej temperatury powietrza (po lewej) i kwantyla 5% minimalnej temperatury powietrza (po prawej) w grudniu 2021 r.



Zmienność średniej dobowej obszarowej temperatury powietrza w Polsce od 1 stycznia 2021 r. na tle wartości wieloletnich (1991-2020).

W grudniu średnie dobowe wartości temperatury powietrza mieściły się zazwyczaj między wartościami kwantyli 5% i 95% temperatury średniej (wyznaczonymi na podstawie pomiarów w latach 1991-2020). Na podkreślenie zasługuje epizod gwałtownego ocieplenia, który wystąpił pod koniec miesiąca, kiedy w ciągu 2 dni temperatura średnia wzrosła od wartości bliskiej kwantylowi 5% do wartości istotnie przewyższającej wartość kwantyla 95% tego elementu. Występujący od szeregu lat silny wzrostowy trend temperatury powietrza na obszarze Polski był w grudniu 2021 r. kontynuowany. Tylko od 1951 r. wzrost temperatury w tym miesiącu szacowany jest na nieco powyżej 1,4°C.

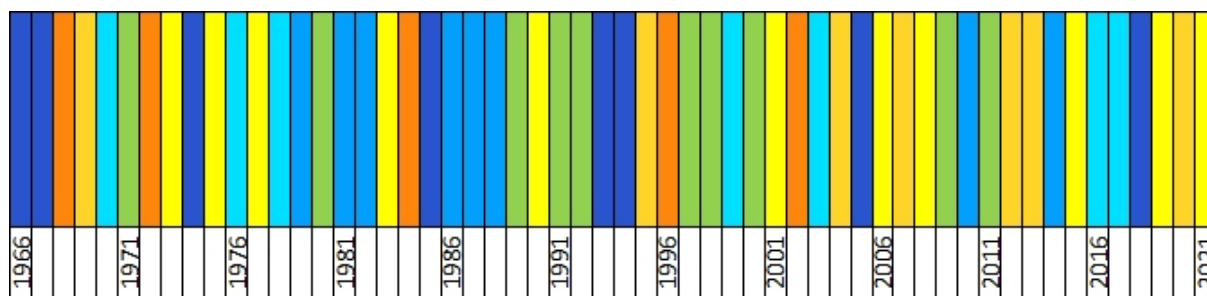


Seria anomalii średniej obszarowej temperatury powietrza w grudniu w Polsce względem okresu referencyjnego 1991-2020 oraz wartość trendu (°C/10 lat); serie wygładzono 10-letnim filtrem Gaussa (czarna linia).

Wartość współczynnika trendu jest zróżnicowana w poszczególnych regionach klimatycznych kraju. Najsilniejszy wzrost temperatury powietrza w grudniu występuje na Pojezierzach (blisko 1,8°C), najniższy – na Wyżynach i w Karpatach (do 1,0°C).

OPADY ATMOSFERYCZNE

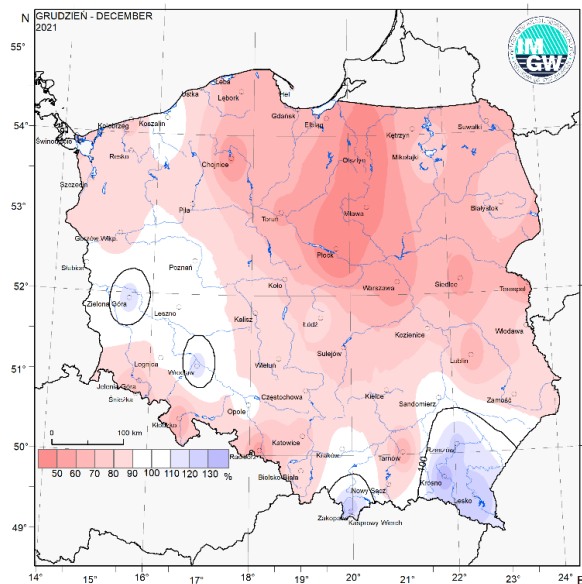
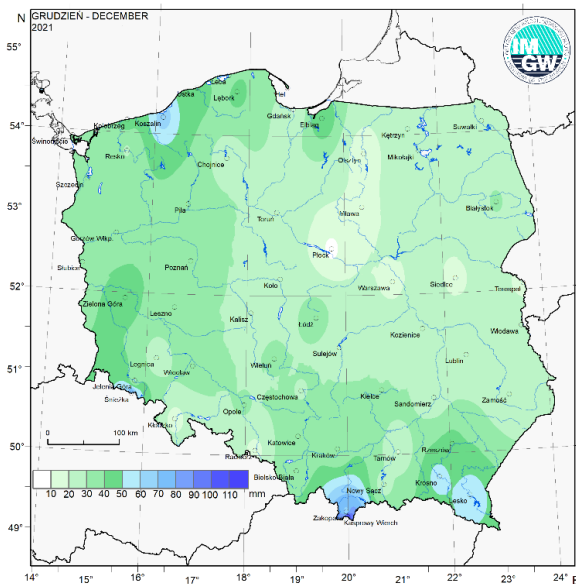
Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w grudniu w Polsce wyniosła 29,5 mm, co stanowiło 76% normy dla tego miesiąca określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. Wg klasyfikacji Kaczorowskiej miniony grudzień należy zaliczyć do miesięcy suchych.



Klasyfikacja warunków pluwialnych w Polsce w grudniu, w okresie 1951-2021, na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

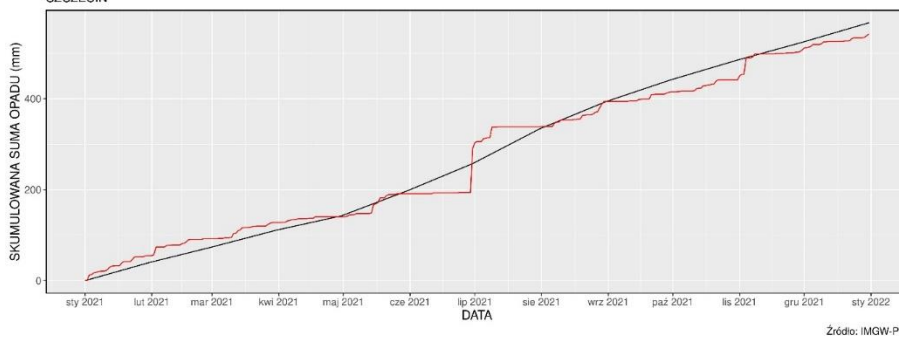
Według klasyfikacji rangowej średniej obszarowej sumy opadów, obejmującej okres od 1966 r., grudzień 2021 r. plasuje się na 43. pozycji. Najbardziej zasobny w opady był grudzień 2005 r. (ze średnią sumą 77,1 mm), najmniej – w 1972 r. (zaledwie 6,4 mm).

Sumy opadów w grudniu 2021 r. wyniosły od nieco powyżej 5 mm do blisko 120 mm, a ich rozkład przestrzenny był silnie zróżnicowany. Najwyższe sumy miesięczne odnotowano w Tatrach. Opady w grudniu zawierały się w przedziale 40-140% normy wieloletniej (1991-2020). Rozkład anomalii odzwierciedlał przestrzenny rozkład opadów.



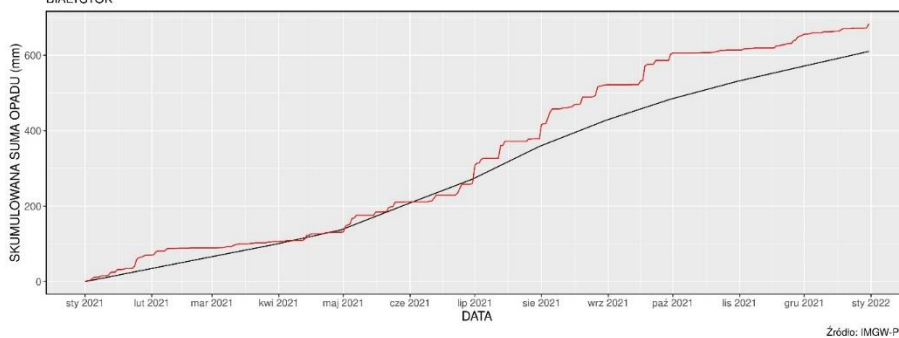
Przestrzenny rozkład miesięcznej sumy opadów w grudniu 2021 r. oraz przestrzenny rozkład anomalii sumy opadów w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991-2020).

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna SZCZECIN



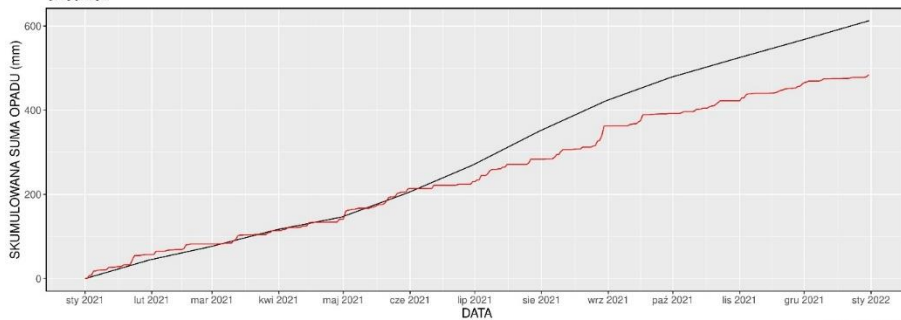
Źródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna BIAŁYSTOK



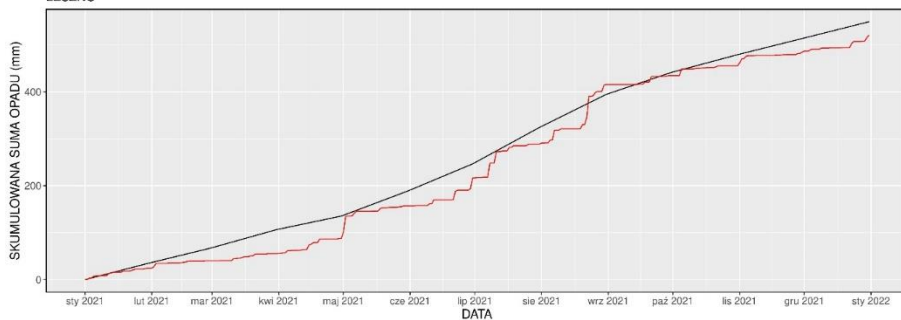
Źródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
CHOJNICE



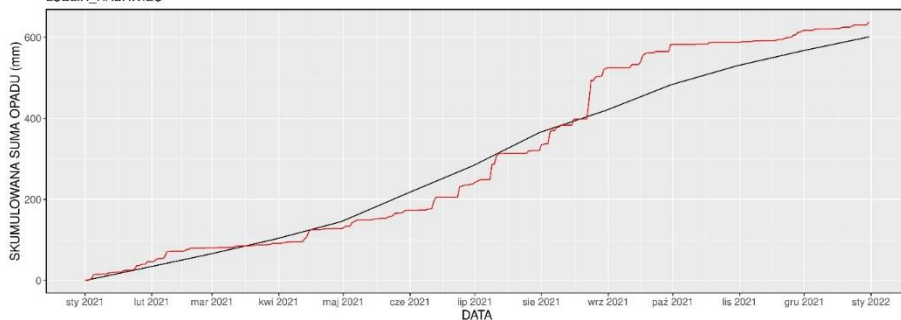
Źródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
LESZNO



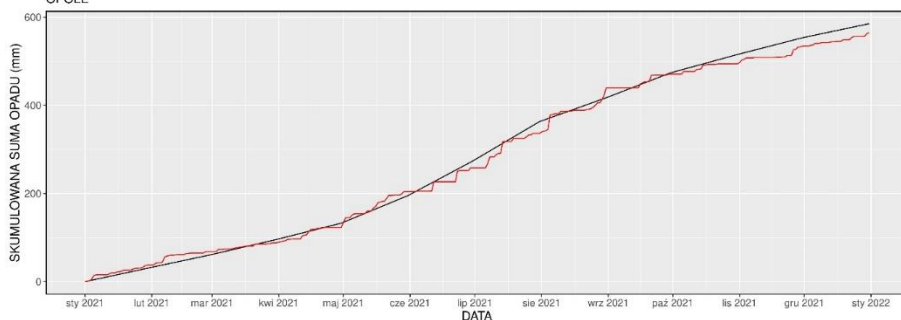
Źródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
LUBLIN_RADAWIEC

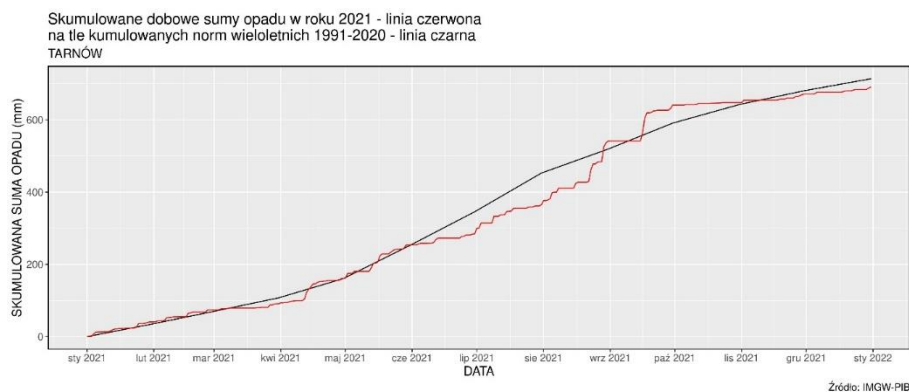


Źródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
OPOLE



Źródło: IMGW-PIB



Skumulowana suma wysokości opadów atmosferycznych od 1 stycznia 2021 r. (linia czerwona) na tle skumulowanej sumy wieloletniej (linia czarna, 1991-2020).

Skumulowane sumy opadów atmosferycznych (od stycznia 2021 r.) na poszczególnych stacjach obrazują sytuację w zakresie zasilania opadowego. Widać, że na niektórych stacjach występuje deficyt, a na innych nadmiar opadów.

Opracował prof. dr hab. Mirosław Miętus,
na podstawie materiałów przygotowanych przez zespół:
mgr Dawid Biernacik, mgr Anna Chodubska, dr Michał Marosz.

Dodatkowe informacje 24h/dobę:
IMGW-PIB Biuro Prasowe
Twitter: <https://twitter.com/IMGWmeteo>
E. biuroprasowe@imgw.pl | T. (+48) 503 122 100

SERWIS POGODOWY DLA POLSKI: <https://meteo.imgw.pl/>
APLIKACJA MOBILNA: <http://aplikacjameteo.imgw.pl/>
SERWIS Z CAŁOROCZNĄ POGODĄ DLA GÓR: <http://gory.imgw.pl/>
DARMOWY WIDGET POGODOWY: <http://widgetmeteo.imgw.pl/>

IMGW-PIB. Instytut pełni kluczową rolę w osłonie meteorologicznej kraju od 1919 roku. Od Tatr po Bałtyk, od Karpat po Zalew Szczeciński analizujemy, dostarczamy prognozy i wydajemy ostrzeżenia. Nasze systemy informacyjne i rozwiązania działają 24/7 przez cały rok, wsparte wiedzą i doświadczeniem analityków i specjalistów meteorologii i hydrologii. Jesteśmy Instytutem skupiającym wysokiej klasy specjalistów i dysponujemy niezbędną infrastrukturą do pracy nad nim. Pogoda i klimat to jeden z najważniejszych tematów we współczesnym świecie.