



Efekty projektów środowiskowych realizowanych w ramach RPO WZ 2014-2020

Rekomendacje i prognoza

Warszawa, listopad 2021



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Autorzy raportu:

dr hab. inż. Przemysław Czerniejewski, prof. ZUT

dr hab. Bartosz Bartniczak

dr hab. Michał Ptak

dr inż. Tomasz Cisek

dr Jakub Grabowski

dr Maciej Piotrowski

dr Jolanta Kluba

Jarema Piekutowski

Małgorzata Rudnicka

Jacek Korzeniak

Magdalena Marciniak-Piotrowska

Katarzyna Grudzień

Artur Kowalczyk

Zamawiający/Wydawca:



Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

ul. Wyszyńskiego 30,

70-203 Szczecin

Wykonawca:

bluehill^

Bluehill Sp. z o.o.

ul. Stępińska 22/30,

00-739 Warszawa

Spis treści

Streszczenie.....	4
Wprowadzenie	6
1. Narzędzie informatyczne do analizy i prognozowania zmian.....	8
2. Scenariusze	10
3. Rekomendacje	13
Załączniki – karty wskaźników wykorzystanych do prognoz	24

Streszczenie

Niniejszy raport jest efektem przekrojowego badania diagnostycznego odnoszącego się do trzech aspektów związanych z ochroną środowiska, przeciwdziałania zmianom klimatycznym oraz adaptacji do zmian klimatu. Identyfikacja zmian oraz postępu procesów dostosowawczych, jakie są podejmowane w województwie zachodniopomorskim jest częścią szerszego procesu, który ma doprowadzić do wystąpienia istotnych zmian w szeroko rozumianym gospodarowaniu zasobami środowiska w całej UE. Zgodnie bowiem z dokumentem Europejski Zielony Ład, Wspólnota do 2050 r. ma stać się neutralna dla klimatu, dlatego też działania w perspektywie programowania 2021-2027 powinny być ukierunkowane na poprawę pozycji Polski (w tym poszczególnych jej regionów) w procesie osiągania neutralności klimatycznej oraz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju.

Scenariusze dotyczące kierunków rozwoju województwa zachodniopomorskiego dotyczą obszarów, których dotyczyło niniejsze badanie, tj. gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz adaptacji do zmian klimatu. Scenariusze zostały opracowane na podstawie prognoz wartości wskaźników w perspektywie do roku 2030. Wskaźniki, na których została oparta prognoza pochodzą ze zbiorów statystyki publicznej, co w założeniu ma pozwolić w przyszłości na łatwą aktualizację szeregów czasowych. Pozwoli to na weryfikację wpływu interwencji publicznej na zmiany w analizowanych obszarach. Analiza zmian wartości wskaźników w zależności od przyjętego wariantu rozwojowego pokazała, że poszczególne z nich mogą osiągać różne wartości zależne zarówno od skali zaangażowania (w tym finansowego w postaci nakładów na poszczególne rodzaje działań). Pokazuje to, że zaangażowanie samorządu województwa w oddziaływanie na obszary objęte niniejszym badaniem może skutkować występowaniem określonych tendencji w ramach analizowanych obszarów.

Efektem przeprowadzonego badania jest także zestaw rekomendacji, z których część odnosi się do każdego z obszarów objętych analizą. Proponuje się w nich:

- Zwiększenie alokacji wykorzystywanej na projekty związane z rozwojem niskoemisyjnej komunikacji zbiorowej, jak również wsparcie dla projektów związanych z niskoemisyjnym transportem pasażerskim i transportem rowerowym realizowanym we współpracy dwóch lub więcej samorządów;
- Uwzględnienie w programie regionalnym na lata 2021-2027 działań/ mechanizmów wpływających na wykorzystanie niskoemisyjnych źródeł energii/paliw takich jak wodór lub biogaz w przypadku niskoemisyjnego publicznego transportu zbiorowego;
- Priorytetowe potraktowanie projektów związanych z odpowiedzią na zachodzące niekorzystne zmiany klimatyczne skutkujące zjawiskami katastrofalnymi w szczególności powodziami i suszami, zwłaszcza w gminach szczególnie zagrożonych wg Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego;
- Kontynuacja działań w zakresie wspierania infrastruktury rowerowej;
- Kontynuacja działań dotyczących reagowania na zagrożenia pożarowe i zapobiegania im
- Położenie nacisku na projekty zakładające inwestycje w odnawialne źródła energii, prowadzące do bezpośredniej oraz pośredniej redukcji emisji gazów cieplarnianych związanej z wytwarzaniem energii elektrycznej;
- Zmniejszenie kosztowności procesu aplikowania o dofinansowanie projektów;

- Zintensyfikowanie działań informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych wsparcia dostępnego w programie regionalnym na lata 2021-2027 w związku z dominującą formą zwrotną dofinansowania. W przypadku projektów dotacyjnych o kompleksowym charakterze (np. wspólnot energetycznych) – podjęcie działań animujących powstawanie projektów;
- Prowadzenie działań na rzecz rozwoju bioróżnorodności i ochrony środowiska, z wyłączeniem projektów dotyczących ochrony siedlisk i gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem z powodów nie wynikających wprost ze zmian klimatu, zgodnie z potrzebami i uwarunkowaniami danej lokalizacji zintegrowanych z działaniami na rzecz adaptacji do zmian klimatu (przejawiających się gwałtownym przebiegiem zjawisk atmosferycznych, falami upałów, suszą);
- Umożliwienie realizacji projektów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej (termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła, instalacje OZE) budynków mieszkalnych osobom prowadzącym jednoosobową działalność gospodarczą, mikro- i małym przedsiębiorstwom oraz NGO prowadzącym działalność gospodarczą.

Dodatkowo część rekomendacji ma charakter horyzontalny dla całego programu:

- Realizowanie działań z zakresu edukacji klimatycznej, ochrony środowiska i zasobów naturalnych dla różnych grup odbiorców, także dla podmiotów urzędowych administracji JST władz lokalnych, instytucji publicznych, podmiotów pozarządowych i mieszkańców;
- Kontynuacja i rozszerzenie podejścia polegającego na finansowaniu projektów kompleksowych w wymiarze tematycznym (uwzględniających różne aspekty zagadnienia) i/lub terytorialnym (np. odnoszącym się do terenu danej gminy) we wszystkich obszarach interwencji nowego programu regionalnego na lata 2021-2027;
- Uwzględnienie w nowym programie regionalnym na lata 2021-2027 zagadnień gospodarki obiegu zamkniętego wykraczających poza zmiany procesowe w przedsiębiorstwach związane z wykorzystaniem minimalizowania zużycia i energii oraz gospodarką odpadami.

Wprowadzenie

Dokonane w ramach niniejszego badania diagnozy pokazały, że interwencja publiczna realizowaną za pośrednictwem RPO WZ 2014-2020 odpowiadała na szereg wyzwań środowiskowych i klimatycznych. W ramach programu przewidziano bowiem oddziaływanie na regionalny ekosystem społeczno-gospodarczy w trzech obszarach: **gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska oraz adaptacja do zmian klimatu**. Jakkolwiek osiągniętych zostało szereg pozytywnych efektów w tym zakresie (np. w postaci zwiększonej produkcji energii ze źródeł odnawialnych), to jednak wyzwania pozostają w dużej mierze niezmiennie.

Wyzwania te są dostrzegane na poziomie polityk UE materializując się w postaci Celu **Polityki 2 „Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem, oraz zrównoważonej mobilności miejskiej” (CP2)**. Efekty te mają być osiągnięte poprzez:

- wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- wspieranie energii odnawialnej, rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E);
- wspieranie efektywności energetycznej i redukcję emisji gazów cieplarnianych, wspieranie energii odnawialnej czy wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej;
- wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego;
- wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej;
- wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej;
- wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia;
- wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.¹

Zakres możliwego oddziaływania jest zatem szeroki dając poszczególnym krajom i regionom szereg możliwości oddziaływania na problemy, które są z ich punktu widzenia najistotniejsze. Niniejszy raport prognostyczno-rekomendacyjny stanowi punkt wyjścia do planowania przyszłej interwencji w tym

¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej

zakresie w województwie zachodniopomorskim na bazie Funduszy Europejskich dla Pomorza Zachodniego 2021-2027.

W niniejszym opracowaniu znajduje się opis szeroko rozumianych działań środowiskowych dla regionu, w szczególności dla obszarów: gospodarki niskoemisyjnej, adaptacji do skutków zmian klimatycznych oraz ochrony przyrody, jak również rekomendacje dotyczące różnych scenariuszy prowadzenia przez samorząd województwa polityki ochrony środowiska, energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej oraz adaptacji do zmian klimatu w regionie.

1. Narzędzie informatyczne do analizy i prognozowania zmian

Scenariusze dotyczące kierunków rozwoju województwa zachodniopomorskiego w obszarach, których dotyczyło niniejsze badanie, tj. gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz adaptacji do zmian klimatu. Scenariusze zostały opracowane na podstawie prognoz wartości wskaźników w perspektywie do roku 2030. Wskaźniki, na których została oparta prognoza pochodzą ze zbiorów statystyki publicznej, co w założeniu ma pozwolić w przyszłości na łatwą aktualizację szeregów czasowych.

Narzędzie do prowadzenia prognoz zostało opracowane z wykorzystaniem Arkusza Excel. Narzędzie składa się z dwóch podstawowych arkuszy:

1. „Dane źródłowe” – arkusz zawierający dane źródłowe dla woj. zachodniopomorskiego oraz dla kraju. Wykorzystany horyzont czasowy obejmuje lata 2005-2020.
2. „Prezentacja” – arkusz zawierający część prezentacyjną wykonanych dla wykonanych analiz i prognoz. Umożliwia wybór wskaźnika do dalszej analizy.

Dokonanie prognoz w oparciu o wybrane zestawienie wskaźników stanowiło istotne wyzwanie z uwagi na następujące uwarunkowania:

1. Liczne braki danych w okresie analizy, które sprawiają, iż niektóre z wykorzystanych algorytmów generowały błędy.
2. Bardzo zróżnicowany charakter wskaźników, uniemożliwiający dobór jednej metody prognozowania dla wszystkich. Dla większości wskaźników pożądanym kierunkiem zmian to wzrost wartości wskaźnika, choć w zestawieniu pojawiły się takie, dla których oczekiwany kierunek zmian to spadek.
3. Bardzo duża zmienność wartości wskaźnika, która wymyka się z możliwości analitycznego uzasadnienia.

Początkowe podejście Wykonawcy polegało na próbie automatyzacji dokonywania prognoz dla dowolnego wskaźnika. W ramach tego podejścia zastosowano analizę szeregów czasowych, gdzie linia trendu mogła przyjmować formę logarytmiczną, wykładniczą, wielomianową n -stopnia czy też liniową. Próba dopasowania najlepszego modelu do danych oraz zakresu i celu prognoz okazała się generować wyniki mało wiarygodne, a czasami błędne. Z tego względu konieczne było indywidualne podejście do każdego ze wskaźników. Schemat postępowania był następujący:

1. Wygenerowanie linii trendu różnego rodzaju (liniowe, wykładniczy n -stopnia, potęgowe, logarytmiczny).
2. Wygenerowanie prognoz na podstawie każdej z wygenerowanych linii trendu.
3. Podejście eksperckie. Eksperti wewnętrzni (zaangażowani bezpośrednio przez koordynatora badania) oraz zewnętrzni (zaangażowani przez dowolnego członka projektu poprzez np. umowę cywilno-prawną). Zadaniem ekspertów była próba dopasowania optymalnego modelu prognostycznego zarówno do danych, jak również do zmian zachodzących w otoczeniu społeczno-ekonomicznych (przykładowo można prognozować znaczny przyrost mocy zastosowanej w OZE, biorąc pod uwagę przyjęte strategie regionalne i krajowe oraz kierunek zmian przyjęty przez Komisję Europejską. Eksperti mogli zaproponować samodzielnie prognozowany przebieg danych dla zjawiska w przyszłości, jak również weryfikować pozytywnie/negatywnie prognozowany kierunek zmian wartości wskaźnika. Pomocna w tym zakresie była wiedza nt. wartości parametru R^2 .

4. Dokonanie prognoz z wykorzystaniem przyjętego modelu finansowego.

2. Scenariusze

W kontekście interpretacji wyników prognoz należy się jednakowoż istotne zastrzeżenie związane z koniecznością uwzględniania wpływu na analizowane procesy i zjawiska szeregu czynników kontekstowych, które często mają charakter ponadregionalny. Niezależnie od tego mogą one jednak powodować, że w przyszłości opisywane kierunki rozwoju mogą mieć inną postać. Zastrzeżenie to, jakkolwiek oczywiste, jest jednak konieczne. Trzeba bowiem pamiętać, że opisywane zagadnienia pozostają pod istotnym wpływem czynników prawno-politycznych czy ekonomicznych pozostających poza zasięgiem realnego oddziaływania władz samorządu województwa. W pierwszym kontekście należy wziąć pod uwagę wszelkie zmiany prawne, które mogą sprzyjać bądź ograniczać aktywność w określonym aspekcie. Znakomitą ilustracją tej tezy mogą być chociażby zmiany w prawie związane z rozwojem fotowoltaiki polegające na odejściu od systemu opustów na rzecz wprowadzenie systemu handlu energią. Zmiany te, jakkolwiek wpłynęły na istotny wzrost zainteresowania zakupem i montażem mikroinstalacji, to jednak w przyszłości mogą ograniczyć dynamikę wzrostu w tym zakresie. Z kolei akceleratorem zmian w obrębie szeroko rozumianej gospodarki niskoemisyjnej i ochrony środowiska mogą być zmiany w polityce UE prowadzące do ograniczenia niekorzystnego wpływu działalności człowieka na środowisko czy ograniczenia zużycia zasobów. Nie bez znaczenia w przywołanym kontekście jest także sama dostępność źródeł finansowania poprzez fundusze UE kolportowane czy to na poziomie regionów, czy to poprzez programy krajowe. Jak pokazują prowadzone ewaluacje znaczna część podejmowanych inwestycji nie zmaterializowałaby się bez możliwości sfinansowania ich przynajmniej w części właśnie z funduszy UE. Mające obecnie miejsce zawirowania w procesach przyznawania funduszy dla Polski są zatem kluczowym czynnikiem kontekstowym, który może w istotny sposób wpłynąć na kierunki rozwoju w analizowanych obszarach.

Na prezentowane poniżej możliwe kierunki rozwoju poszczególnych wskaźników należy zatem (niezależnie od wariantu) patrzeć jako na projekcję, która może zostać łatwo zmodyfikowana w efekcie zaistnienia korzystnych lub niekorzystnych uwarunkowań. Dodatkowo pozytywnym zmianom jednych wskaźników mogą towarzyszyć niekorzystne w odniesieniu do innych.

Przeprowadzona analiza ekonometryczna wskaźników uwzględnionych w analizie pokazała, że w każdym de facto przypadku mamy do czynienia z występowaniem pozytywnych zmian w analizowanych aspektach. Zmiany, jak zasygnalizowano wyżej, są efektem oddziaływania szeregu czynników natury politycznej, prawnej, społecznej czy ekonomicznej. W zależności od natężenia występowania określonych czynników może dojść do osłabienia dynamiki zmian w poszczególnych obszarach. Przykładem mogą być chociażby nowe zasady rozliczania prosumentów, jakie mają być wprowadzone od 1 kwietnia 2022 roku, które mogą znacząco osłabić tempo zmian zachodzących w obszarze związanym z produkcją i wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych.

W optymistycznym wariantcie zmian zachodzących w obszarach powiązanych z przedmiotem niniejszej analizy zmiany, jakie zachodzą w obrębie wskaźników są najbardziej zauważalne przybierając najwyższe wartości. Oczywiście trzeba mieć na uwadze, że wskazane tendencje mają szansę na zaistnienie jedynie przy takim założeniu, że uwarunkowania kontekstowe będą korzystniejsze niż dotychczas. Uwarunkowania prawne, polityczne, ekonomiczne czy społeczne powinny w większym stopniu sprzyjać zmianom w każdym z obszarów.

Jeśli chodzi o obszar związany z **gospodarką niskoemisyjną**, to w wariantcie optymistycznym bez wątplenia będą zauważalne wyraźne zmiany w zakresie związanym z produkcją energii. Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych ogółem (GWh) przyjmie poziom ponad 5 krotnie większy niż w 2020 roku, zaś oszczędności energii wzrosną o około połowę, z 28,5 do 42,9 mln zł. Tego rodzaju zmiany będą też miały co oczywiste przełożenie na kwestie związane z ograniczeniami zanieczyszczenia powietrza, choć oczywiście należy pamiętać o tym, że głównym źródłem emisji jest sektor przemysłu. Co warto podkreślić w optymistycznym wariantcie w perspektywie do 2030 roku emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych spadnie z 6757 do 5169 tys. t/rok, a w przypadku zanieczyszczeń pyłowych spadek będzie ponad 2-krotny (z 1,65 do 0,75 tys. t/rok). Będzie się to wiązało m. in. z inwestycjami w urządzenia do redukcji zanieczyszczeń, w efekcie czego osiągnięte będą wzrosty zarówno w zatrzymywaniu lub neutralizacji zanieczyszczeń pyłowych (wzrost z 812,3 do 850 tys. t/rok), ale przede wszystkim zanieczyszczeń gazowych (wzrost ponad 2,5-krotny z 44,1 do 107 tys. t/rok). I to właśnie w przypadku zanieczyszczeń gazowych osiągnięty zostanie znaczący postęp, jeśli chodzi o odsetek zanieczyszczeń zatrzymanych lub zneutralizowanych w ogólnej masie zanieczyszczeń wytworzonych. Możliwy będzie do osiągnięcia wzrost o około jedną czwartą z 69,4% do 87,5%. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych wzrost w tym zakresie będzie niewielki (z 99,8% do 99,9%), co wynika z osiągniętego już wysokiego pułapu w tym zakresie. Kluczowe tu będzie zatem nie tyle inwestowanie w urządzenia do redukcji, co raczej systemowe wpływanie na ograniczanie przyczyn emisji, chociażby poprzez dalsze wspieranie rozwoju energetyki opartej o źródła odnawialne. Co ważne w optymistycznym wariantcie znacząco powinny wzrosnąć nakłady na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu. Główny nacisk powinien być przy tym położony na kwestię zapobiegania zanieczyszczeniom. W przypadku redukcji zanieczyszczeń z uwagi na osiągnięty wysoki poziom w tym zakresie inwestycje w tym zakresie są w mniejszym zakresie pożądane.

W obszarze związanym z **ochroną środowiska** zwraca uwagę, że relatywnie mniejsze zmiany, jakkolwiek w dalszym ciągu pozytywne, będą zachodzić w obszarze związanym z oczyszczaniem ścieków. Liczba obiektów zmieni się w niewielkim stopniu w porównaniu do stanu obecnego (np. liczba oczyszczalni biologicznych zwiększy się o dwie, z kolei liczba oczyszczalni biologicznych z podwyższonym poziomem usuwania biogenów zwiększy się o 10% – z 71 do 78). Inwestycje będą się koncentrować na już istniejących obiektach, w efekcie czego znacząco poprawi się przepustowość – w przypadku oczyszczalni biologicznych z podwyższonym poziomem usuwania biogenów nastąpi wzrost o około jedną trzecią, z 432 m³/dobę do 581 m³/dobę. Będzie to miało związek ze wzrostem odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności. Wzrost ten będzie obserwowany głównie na terenach wiejskich, gdzie odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w ogólnej liczby ludności może wzrosnąć z 58,9% w 2020 roku do 71,4% w roku 2030. Dodatkowo wartą podkreślenia tendencją jest dążenie do lepszego wykorzystywania osadów odzyskiwanych w oczyszczalniach ścieków – nastąpi tu wzrost z 22 do 112 t. Jest to pozytywny symptom będący przykładem na poprawiające się tendencje w zakresie gospodarowania odpadami w nurcie gospodarki o obiegu zamkniętym.

W kontekście wspomnianej gospodarki cyrkularnej zwraca uwagę, i jest to bez wątpienia pozytywny symptom, że w niewielkim zakresie zmieniać się będzie liczba składowisk odpadów. Liczba tego rodzaju obiektów zwiększy się z 13 do 15, a ich powierzchnia ze 161,1 do 188,8 ha (o około 17%). Będzie temu towarzyszyć znaczący wzrost nakładów na gospodarkę odpadami (wzrost z 28,6 do 206 mln zł), w szczególności z przeznaczeniem na rozwój procesów recyklingu i wykorzystania odpadów

(wzrost z 7,2 do 89,9 mln zł). Efektem podejmowanych działań będzie znaczący (o około dwie trzecie) wzrost masy zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do recyklingu (wzrost ze 148 do 250 tys. t), jak również wzrost z 32 do 70 odsetka odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów.

W wariantcie optymistycznym w perspektywie do 2030 roku wzrośnie także powierzchnia obszarów prawnie chronione (wzrost z 498,9 do 527,7 tys. ha).

W kontekście szerokiego obszaru, jakim jest kwestia **adaptacji do zmian klimatu** należy podkreślić, że działania w tym zakresie mieszczą się również częściowo w obszarach związanych np. z ochroną środowiska. Biorąc pod uwagę znaczenie poszczególnych wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi na uwagę zasługuje chociażby w tym zakresie rozwój w zakresie infrastruktury odprowadzającej wody opadowe – prognozowany jest tu wzrost z 52,1 do 96,3 (tys. km). Znaczący wzrost (o około 85%) będzie także dotyczył liczby obiektów małej retencji wodnej (wzrost z 3478 do 6416 szt.). Będą to zgodnie z nazwą inwestycje niewielkie, w efekcie czego pojemność tego rodzaju zbiorników wzrośnie w znacząco mniejszym stopniu w porównaniu z ich liczbą – z 65,8 do 77,3 tys. dam³.

Nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej (mln zł) – wzrost z 96,7 do 343,5

Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska (mln zł): ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleby, ochrona wód podziemnych i powierzchniowych ogółem – wzrost z 15,4 do 21,3

Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska (mln zł): ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu ogółem – wzrost z 8,3 do 9,3.

Optymalny oraz pesymistyczny wariant zmian wartości wskaźników wiąże się z tym, że skala zmian będzie mniejsza od tej zaprezentowanej w wariantcie optymistycznym. Trudno o jednoznaczną ocenę, który z wariantów będzie miał miejsce, bowiem jest to pochodna. Najbardziej prawdopodobną sytuacją jest taka, że poszczególne wskaźniki będą zmieniać swoje wartości w różnym stopniu oraz co również możliwe, w różnych kierunkach, tj. jedne będą rosły podczas gdy wartości innych będą spadały. Użyteczność zaprezentowanego narzędzia przejawia się w tym, że analiza zmian wartości wskaźników rejestrowana w miarę upływu czasu pozwoli na identyfikację kierunku zmian, jakie zachodzą w obrębie poszczególnych obszarów.

3. Rekomendacje

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
1.	Zwiększenie alokacji wykorzystywanej na projekty związane z rozwojem niskoemisyjnej komunikacji zbiorowej (zakup taboru niskoemisyjnego, budowa/rozbudowa infrastruktury przesiadkowej) ramach działań odpowiadających dotychczasowemu PI 4e	Na spadek emisji gazów cieplarnianych największy wpływ mają projekty związane z zakupem niskoemisyjnych autobusów (w tym opartych na technologii wodorowej) i budową infrastruktury przesiadkowej. Projekty te jednak stanowiły jedynie 38,2% wszystkich działań podejmowanych w ramach PI 4e. Mniejszy wpływ na zmniejszenie emisji natomiast mają projekty dotyczące oświetlenia czy budynków pasywnych.	Wydzielenie alokacji większej niż dotychczas wykorzystywana na projekty związane z niskoemisyjnym transportem zbiorowym (zaś mniejszej na projekty związane z oświetleniem).	UMWZ	Programowa - operacyjna	I kw. 2022	Samorządy miejskie i gminne, przewoźnicy prywatni i publiczni	<p>Dalszy przebieg pandemii i związane z nim zmiany zainteresowania przewozami komunikacją zbiorową.</p> <p>Rozwój usług transportu indywidualnego (eBike, hulajnoga elektryczna itp.), które zmniejszają zainteresowanie komunikacją zbiorową.</p> <p>Czynniki ekonomiczne skłaniające ludzi do częstszego korzystania z transportu zbiorowego (drożące paliwa czy rosnący poziom inflacji).</p> <p>Czynniki społeczne, w tym rosnąca świadomość ekologiczna, która może zachęcać do korzystania z ekologicznych środków komunikacji zbiorowej, itd.).</p> <p>Brak czynnika kosztowego związanego ze wzrostem cen energii, który w istotny i korzystny sposób wpłynie na opłacalność inwestycji w</p>

² Każdej rekomendacji można przyznać jedną z następujących klas:

- **rekomendacja horyzontalna** – dotycząca realizacji polityki spójności, wykraczająca poza jeden program operacyjny,
- **rekomendacja programowa** – dotycząca tylko jednego programu operacyjnego,
- **rekomendacja pozasystemowa (zewnętrzna)** – dotycząca instytucji lub obszarów zlokalizowanych poza systemem realizacji polityki spójności.

W ramach klas: horyzontalnej i programowej wyróżnia się podklasy:

- **rekomendacja operacyjna** – dotyczy kwestii wdrożeniowych programu (-ów) oraz usprawnień w tym zakresie,
- **rekomendacja strategiczna** – dotyczy strategicznych kwestii w obszarze realizacji programu lub całej polityki spójności.

³ Czynniki mogące oddziaływać na wdrożenie rekomendacji

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
2.	Uwzględnienie w programie regionalnym na lata 2021-2027 działań/ mechanizmów wpływających na wykorzystanie niskoemisyjnych źródeł energii/ paliw takich jak wodór lub biogaz w przypadku niskoemisyjnego publicznego transportu zbiorowego. W szczególności promowanie wykorzystania technologii wodorowej.	Na spadek emisji gazów największy wpływ mają projekty związane z zakupem niskoemisyjnych autobusów, jednakże dla oceny emisyjności danego środka transportu, konieczne jest uwzględnienie również źródła pochodzenia energii. W przypadku wykorzystania energii elektrycznej w skali makro ograniczenie emisji jest niewielkie ze względu na wykorzystanie węgla w procesie wytwarzania energii elektrycznej. Wykorzystanie uszlachetnionego biogazu, pochodzącego z przetwarzania odpadów lub biomasy pozwoli dodatkowo osiągnąć inne cele środowiskowe związane z gospodarowaniem odpadami. Promowanie wykorzystania technologii wodorowej może być jednym elementów starań regionu na rzecz powstania w województwie tzw. Doliny Wodorowej.	Zaprojektowanie w nowym programie regionalnym działań pozwalających na szerszą realizację projektów z zakresu niskoemisyjnego transportu zbiorowego uwzględniających wykorzystanie źródeł energii ze źródeł innych niż energia pochodząca z węgla: technologii wodorowych oraz biogazu, gdzie przedmiotem projektu mogłoby być również powstanie/ dostosowanie infrastruktury do wykorzystania tych źródeł. Ustalenie preferencji dla projektów wykorzystujących inne niż energia elektryczna źródła napędu. Zaplanowanie możliwości realizowania projektów pilotażowych dotyczących wykorzystania nowych technologii w komunikacji publicznej przez samorządy w konsorcjach w dostawcami technologii. Uwzględnienie w programie regionalnym na lata 2021-2027	UMWZ	Programowa - strategiczna	IV kw. 2021- I kw.2022	Samorząd województwa, samorządy miejskie i gminne, przewoźnicy publiczni i prywatni, producenci energii, dostawcy technologii	niskoemisyjnym transport zbiorowy. Obecnie brak jest wystarczających regulacji i wytycznych dotyczących wykorzystania technologii wodorowych. Ograniczenie wykorzystania nowych technologii, technologii wodorowej oraz biogazu związane z etapem rozwoju technologii. Wysokie koszty funkcjonowania instalacji wytwarzania energii z nowych źródeł oraz większy stopień skomplikowania projektów w stosunku do projektów wykorzystujących np. fotowoltaikę. Niewystarczający potencjał producentów niskoemisyjnej energii.

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
			projektów dotyczących infrastruktury wytwarzania gazu z biomasy, w szczególności odpadów przemysłu rolno-spożywczego.					
3.	Priorytetowe potraktowanie projektów związanych z odpowiedzialnością na zachodzące niekorzystne zmiany klimatyczne skutkujące zjawiskami katastrofalnymi w szczególności powodzią i suszami, zwłaszcza w gminach szczególnie zagrożonych wg Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego	<p>Zdecydowanie niewystarczające w stosunku do potrzeb okazały się projekty dotyczące odpowiedzialności na zagrożenie powodziowe, do czego przyczynia się rozwiązanie przez Wody Polskie umów na projekty dotyczące małej retencji, przedłużająca się i utrudniona realizacja Systemu Wczesnego Ostrzegania i Przeciwdziałania Skutkom Powodzi w Województwie Zachodniopomorskim oraz mały zakres projektów w ramach Działania 3.2 i 3.3.</p> <p>Szczególnie zagrożone są tereny zalewowe położone w dolnych biegach rzek (M. Szczecin, powiat policki, goleniowski, stargardzki, gryficki; do gmin o szczególnym zagrożeniu powodziowym zaliczono gminy Boleszkowice, Mieszkowice, Cedynia, Chojna, Widuchowa, Gryfino i Goleniów).</p> <p>Z tej perspektywy projekty realizowane w ramach Działania 3.2 i 3.3 odpowiadają na ułamek potrzeb – żadne projekty nie były realizowane w wymienionych gminach</p>	<p>Przeznaczenie większej niż dotąd części alokacji na projekty związane z zagrożeniami powodziowymi, systemami ostrzegawczymi i małą retencją, w tym programy małej retencji realizowane w nadleśnictwach z województwa zachodniopomorskiego, jak również programami gromadzenia wody opadowej w miastach i jej wykorzystaniem do np. podlewania miejskiej roślinności czy innych celów oraz dostosowanie.</p> <p>kanalizacji burzowej do ilości wody opadowej w przypadku coraz częstszych opadów nawałnych. Dodatkowo działania powinny skupiać się na prawie wszystkich działaniach podnoszących zdolności retencyjne terenu.</p>	UMWZ	Programowa - operacyjna	I kw. 2022	Samorządy miejskie i gminne,	<p>Potrzeba priorytetowego traktowania projektów mających minimalizować zagrożenia powodziowe, jest nagląca jako pochodna obserwowanych zmian klimatu.</p> <p>Działania związane z przywracaniem właściwego gospodarowania zasobami wodnymi przyczyniają się bezpośrednio do ograniczenia efektu cieplarnianego bowiem przesuszone, zdegradowane torfowiska (na których m.in. znajduje się duża część użytkowanych łąk) są emitentem CO₂ (ok. 10% całkowitej emisji).</p> <p>Województwo zachodniopomorskie jest na trzecim miejscu w Polsce pod względem lesistości.</p>

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
4.	Kontynuacja działań w zakresie wspierania infrastruktury rowerowej	Infrastruktura rowerowa w województwie nadal pozostawia wiele do życzenia – choć wskaźnik długości ścieżek rowerowych na 10 tys. km ² wzrósł znacząco między rokiem 2013 a 2020 (z 234 km do 443,7 km), to województwo zachodniopomorskie pod względem wartości tego wskaźnika zajmuje nadal niskie miejsce w rankingu regionów	Przeznaczenie alokacji na projekty mające na celu wsparcie infrastruktury rowerowej, uzupełniającej system transportu miejskiego i włączonej w ten system (np. systemy park and ride i inne działania integrujące rowery ze zbiorowym) w celu rozwoju niskoemisyjnej mobilności miejskiej	UMWZ	Programowa operacyjna	I kw. 2022	Samorządy gminne i powiatowe	Zmiana sposobu myślenia (ekologii) odnośnie komunikacji indywidualnej w mieście. Ograniczona mobilność mieszkańców miejscowości wykluczonych z transportu zbiorowego.
5.	Wsparcie dla projektów związanych z niskoemisyjnym transportem pasażerskim i transportem rowerowym realizowanym we współpracy dwóch lub więcej samorządów	Barierą w rozwoju sieci rowerowej w aglomeracji miejskiej (...) jest niedostateczna współpraca pomiędzy władzami sąsiadujących jednostek administracyjnych. Bariera ta występuje też w przypadku komunikacji autobusowej.	Przyznawanie dodatkowych punktów w ramach konkursów za projekty partnerskie, łączące siecią komunikacji rowerowej lub siecią transportu zbiorowego miasta z okolicznymi gminami (np. rower metropolitalny, publiczny transport metropolitalny)	UMWZ	Programowa operacyjna	I kw. 2022	Samorządy gminne i powiatowe	Relacje między samorządami. Zmiana sposobu myślenia (ekologii) odnośnie komunikacji indywidualnej w mieście.
6.	Kontynuacja działań dotyczących reagowania na zagrożenia pożarowe i zapobiegania im	Działania związane z zagrożeniami pożarowymi zaspokajają część obecnych potrzeb, jednak wraz ze wzrostem temperatury problem pożarów może w przyszłości narastać	Przeznaczenie części alokacji na kolejne projekty mające na celu wzmocnienie ochrony przeciwpożarowej, w tym rozwój systemu reagowania na zagrożenia pożarowe, zwłaszcza na obszarach leśnych i obrzeżach miejscowości zagrożonych wypalaniem.	UMWZ	Programowa operacyjna	I kw. 2022	Podmioty zajmujące się ochroną przeciwpożarową (Państwowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne, PGL Lasy Państwowe)	Wzrost temperatury powietrza w województwie. Obserwowane w ostatnich latach częstsze i długotrwałe okresy bez opadów atmosferycznych, które mogą przyczyniać się do wzrostu zagrożenia pożarowego

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
8.	Położenie nacisku na projekty zakładające inwestycje w odnawialne źródła energii. Dodatkowo promowanie wykorzystania jako źródła energii biogazu powstającego z odpadów oraz biomasy dostępnej w regionie.	Wymagania, jakie przed polską gospodarką stawiają europejskie i krajowe polityki w odniesieniu do środowiska i klimatu (np. zakładając znaczące zwiększenie zużyciu energii czy redukcję emisji gazów cieplarnianych). Dodatkowo pozyskiwanie energii z odpadów wspiera realizowanie założeń Europejskiego Zielonego Ładu.	Przeznaczenie większej niż dotąd alokacji na projekty związane ze wspieraniem zdolności wytwarzania energii (w tym energii ciepłej) ze źródeł odnawialnych. Wspieranie wdrażania technologii magazynowania energii spełniających kryteria pięciu rodzajów usług systemowych (Usługa 1: stabilizacja mocy OZE; Usługa 2: regulacja napięcia mocą czynną i bierną; Usługa 3: kompensacja mocy biernej i odkształceń; Usługa 4: stabilizacja mocy odbiorców niespokojnych; Usługa 5: redukcja mocy na żądanie). Promowanie projektów, które zakładają kompleksowe podejście. Umożliwienie realizacji projektów lub elementów projektów polegających na dostosowaniu instalacji konsumentów/ odbiorców do wykorzystania alternatywnych źródeł energii. Promowanie wykorzystania nowych technologii wodorowych w rozwiązywaniu problemów związanych z	UMWZ			Samorząd województwa Samorządy miejskie i gminne Sektor energetyczny Prosumenci (osoby fizyczne) Przedsiębiorstwa	Sytuacja związana z nowelizacją przepisów dotyczących prosumentów Konieczność inwestycji w sieci elektroenergetyczne, które coraz częściej doznają przeciążeń utrudniających odbiór energii ze źródeł odnawialnych – realizowane wyłącznie w ramach programów krajowych
9.	Zwiększenie alokacji na projekty prowadzące do bezpośredniej oraz pośredniej redukcji emisji gazów cieplarnianych związanej z wytwarzaniem energii elektrycznej				Programowa - operacyjna	I kw. 2022		<p>Duży udział sektora energetycznego, który jest odpowiedzialny za emisję około 80% gazów cieplarnianych wyrażanych ekwiwalentem CO₂</p> <p>Kontekst współczesnych zmian klimatu, wymuszających pilną potrzebę szeroko rozumianej transformacji energetycznej (dynamiczny rozwój OZE).</p> <p>Polityka i działania Unii Europejskiej w zakresie wykorzystania technologii wodorowych.</p>

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
			niewydolnymi sieciami elektroenergetycznych – po stronie producentów energii. W związku z prawdopodobnym udzielaniem pomocy w programie regionalnym 2021-2027 w wymienionym zakresie w formie zwrotnej z ewentualnym umorzeniem – uzależnienie wysokości umorzenia od wykorzystanej technologii z preferencjami dla technologii wykorzystujących wodór i biogaz.					
10.	Zmniejszenie kosztocłonności procesu aplikowania o dofinansowanie projektów	Celem rekomendacji jest ograniczenie ryzyka niegospodarności przez potencjalnych Beneficjentów projektów. Koszt przygotowania pełnej dokumentacji łącznie z np. projektem budowlanym przed otrzymaniem decyzji o dofinansowaniu projektu powoduje u Beneficjentów znaczne ryzyko utraty środków, w przypadku, gdy inwestycja bez dofinansowania nie może być zrealizowana tylko i wyłącznie środkami własnymi Beneficjenta. Negatywna decyzja o dofinansowanie inwestycji często wpływa też na opóźnienie lub zmianę zakresu inwestycji, co również powoduje koszty w postaci zmiany / uaktualnienia	Stosowanie odwróconej procedury oceny projektów tj. ograniczenie ilości dokumentów będących obowiązkowymi załącznikami wymaganymi wraz ze złożeniem wniosku o dofinansowanie (np. projekt budowlany), a żądanie ich na etapie wydania decyzji o dofinansowaniu, a przed zawarciem umowy, z wydłużeniem czasu na przygotowanie tych dokumentów. Zastosowanie tej procedury skróci proces oceny wniosków, lecz	UMWZ	Programowa - operacyjna	I kw. 2022	Samorządy miejskie i gminne, NGO, przedsiębiorstwa	Projektowanie dokumentów szczebla centralnego w zakresie procedur wyboru projektów.

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
		dokumentacji projektu budowlanego.	wyduży proces zawierania umów, co dla całego procesu powinno zostać neutralne czasowo.					
11.	Zintensyfikowanie działań informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych wsparcia dostępnego w programie regionalnym na lata 2021-2027 w związku z dominującą formą zwrotną dofinansowania. W przypadku projektów dotacyjnych o kompleksowym charakterze (np. wspólnot energetycznych) – podjęcie działań animujących powstawanie projektów.	Nowa forma dostępnego wsparcia może być postrzegana przez potencjalnych beneficjentów jako bardziej ryzykowna, szczególnie wobec niestabilnego prawa dotyczącego OZE lub gospodarki odpadowej, co może wpływać na wykorzystanie dostępnych środków. Projekty o bardziej złożonym charakterze, wymagające współpracy różnych podmiotów oraz o dużym stopniu skomplikowania powinny być poddawane animacji już na etapie powstawania zapewnienie zgodności z założeniami programu.	Przeznaczenie zasobów na edukowanie potencjalnych beneficjentów również w zakresie specyfiki formy wsparcia zwrotnego.	UMWZ	Programowa – operacyjna	I kw. 2022	Samorządy miejskie i gminne, NGO, podmioty prywatne	Regulacje i procedury dotyczące wyboru projektów. Działania i aktywność pośredników finansowych w przypadku instrumentów zwrotnych.
12.	Prowadzenie działań na rzecz rozwoju bioróżnorodności i ochrony środowiska, z wyłączeniem projektów dotyczących ochrony siedlisk i gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem z powodów nie wynikających wprost ze zmian klimatu, zgodnie z potrzebami i uwarunkowaniami danej lokalizacji zintegrowanych z działaniami na rzecz adaptacji do zmian klimatu (przejawiających się gwałtownym przebiegiem zjawisk atmosferycznych, falami upałów, suszą).	Kwestia adaptacji do zmian klimatu staje się coraz bardziej aktualna, a znaczna część skutecznych rozwiązań przeciwdziałających ich skutkom może mieć charakter nie tylko infrastrukturalny, ale związany z ochroną środowiska i działaniami ekologicznymi. Realizacja zintegrowanych działań pozwoli efektywniej realizować oba cele.	Uwzględnienie w kryteriach wyboru projektów (i ewentualnie w szczegółowym katalogu kosztów kwalifikowanych) preferencji dla projektów przyczyniających się do realizacji dwóch celów (np. uwzględniających poniższe elementy: - ochronę i rozwój obszarów zielonych, zadrzewienia i zazielenienia gatunkami rodzimymi;	UMWZ	Programowa - strategiczna	IV kw. 2022	Samorządy miejskie i gminne, NGO,	Zainteresowanie realizacją projektów przez JST. Współczesne zmiany klimatu w kontekście ostatniego Raportu IPCC, częstość zjawisk typu flash-flood, fale upałów w miastach wymuszają działania związane z adaptacją i mitygacją do obecnych i przyszłych zmian klimatu na różnych płaszczyznach równocześnie (np. redukcja miejskiej wyspy ciepła poprzez zwiększanie powierzchni biologicznie czynnych chociażby poprzez dobór odpowiedniej infrastruktury niebiesko-zielonej wiąże się zarówno z poprawą

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
			-; - renaturyzację torfowisk (przywrócenie im zdolności torfotwórczych) jako działania stale podnoszącego zdolności retencyjne terenu; - tworzenie stref w sąsiedztwie cieków wodnych ograniczających przyspieszony spływ powierzchniowy).					jakości powietrza, ale też bioróżnorodności).
13.	Umożliwienie realizacji projektów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej (termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła, instalacje OZE) budynków mieszkalnych osobom prowadzącym jednoosobową działalność gospodarczą, mikro- i małym przedsiębiorstwom oraz NGO prowadzącym działalność gospodarczą	Osoby prowadzące w budynkach mieszkaniowych jakąkolwiek działalność gospodarczą są wykluczone z możliwości wsparcia w zakresie rozwiązań gospodarki niskoemisyjnej, a ze względu na charakter turystyczny dużej części terenów województwa istnieją gminy, gdzie praktycznie każdy mieszkaniec prowadzi działalność gospodarczą (najczęściej sezonową) związaną z oferowaniem noclegów w pokojach gościnnych. Wskutek tego osoby te nie mogą zostać wspierane, co ogranicza skuteczność działań. Do tej grupy można także zaliczyć mikro- i małe przedsiębiorstwa oraz NGO prowadzące działalność gospodarczą.	W związku z prawdopodobnymi ustaleniami dotyczącymi wspierania jednorodzinnych budynków mieszkalnych na poziomie krajowym, rekomendowany jest dalszy aktywny udział przedstawicieli samorządu w konsultacjach dokumentów krajowych w celu przedstawienia i niezbędnego rozwiązania problemu osób, które prowadzą w budynkach mieszkaniowych działalność gospodarczą związaną z turystyką, która jednakże nie stanowi podstawowego źródła dochodu dla tych osób. Rozważenie możliwości wspierania	UMWZ	Programowa – operacyjna	IV kw. 2022	Samorząd województwa, samorządy gminne, osoby prywatne	Odpowiednie regulacje dotyczące ewentualnego udzielania pomocy publicznej

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
			przedsiębiorstw i NGO prowadzącym działalność gospodarczą, zakładając zwrotną formę wsparcia finansowego w nowym programie regionalnym na lata 2021-2027.					
REKOMENDACJE HORYZONTALNE								
14.	Realizowanie działań z zakresu edukacji klimatycznej, ochrony środowiska i zasobów naturalnych dla różnych grup odbiorców, także dla podmiotów urzędowych – administracji JST władz lokalnych, instytucji publicznych, podmiotów pozarządowych i mieszkańców.	Niewystarczający zasób aktualnej wiedzy dotyczącej kwestii związanych z ochroną klimatu, gospodarką niskoemisyjną, ochroną środowiska i zasobów naturalnych stwierdzany jest zarówno po stronie mieszkańców i podmiotów prywatnych, jak i przedstawicieli instytucji publicznych, którzy podejmują działania na poziomie jednostek samorządu terytorialnego.	Realizacja dedykowanych konkursów dla projektów edukacyjnych – dla organizacji działających w poszczególnych obszarach tematycznych, posiadających właściwe zaplecze eksperckie oraz doświadczenie w realizacji form edukacji. Wymaganie komponentu edukacyjnego w projektach środowiskowych W ramach obu ww. typów projektów preferowanie angażujących form edukacji takich jak warsztaty, wizyty studyjne, hackathony, adresowane do mniejszych, ale bardziej wyspecyfikowanych grup docelowych.	UMWZ	Programowa - strategiczna	IV kw. 2022	Samorząd województwa, samorządy miejskie i gminne, NGO, przedsiębiorstwa, mieszkańcy województwa	Najważniejszym czynnikiem wpływającym na możliwość realizacji efektywnych form edukacyjnych opartych na bezpośrednim kontakcie jest sytuacja epidemiologiczna.

Z komentarzem [MR1]: Podmioty prywatne rozumiane są jako „firmy”. Uzupełniono zapis o mieszkańcach województwa.

Z komentarzem [WS2]: Czyli przedsiębiorcy? Jeśli tak, proszę przemianować, będzie czytelniej we wszystkich rekomendacjach.

Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
			Skutecznym sposobem realizacji działań edukacyjnych jest również angażowanie organizacji działających z poszczególnych obszarach np. NGO, klastrów. W przypadku braku możliwości organizacji spotkań i warsztatów z powodów epidemiologicznych wykorzystanie wirtualnych narzędzi interaktywnych i angażujących uczestników np. VR, RPG, gier strategicznych.					
15.	Kontynuacja i rozszerzenie podejścia polegającego na finansowaniu projektów kompleksowych w wymiarze tematycznym (uwzględniających różne aspekty zagadnienia) i/lub terytorialnym (np. odnoszącym się do terenu danej gminy) we wszystkich obszarach interwencji nowego programu regionalnego na lata 2021-2027	Projekty kompleksowo rozwiązujące problemy są najbardziej skuteczne i efektywne.	Wyodrębnienie alokacji wyłącznie dla projektów kompleksowych realizowanych przez konsorcja (np. JST), stosowanie kryteriów wyboru projektów preferujących lub wymuszających kompleksowe podejście do zagadnień przez pojedynczych wnioskodawców	UMWZ	Programowa - strategiczna	IV kw. 2022	Samorząd województwa, samorządy miejskie i gminne, NGO, przedsiębiorstwa	Konieczność porozumienia kilku podmiotów (np. JST), większa trudność z realizacją złożonych projektów.
16.	Uwzględnienie w nowym programie regionalnym na lata 2021-2027 zagadnień gospodarki obiegu zamkniętego wykraczających poza zmiany procesowe w przedsiębiorstwach związane z wykorzystaniem minimalizowania zużycia i	Gospodarka obiegu zamkniętego obejmuje poza zmianami procesowymi w przedsiębiorstwach prowadzącymi do ograniczenia emisji, zużycia wody oraz gospodarki odpadami również kwestie związane z tworzeniem nowych łańcuchów biznesowych, nowych modeli biznesowych,	Rozszerzenie zakresu wsparcia z zakresu gospodarki obiegu zamkniętego w nowym programie regionalnym na lata 2021-2027, w szczególności kierowanego do przedsiębiorstw, tak by obejmował całość	UMWZ	Programowa - strategiczna	I kw. 2022	Samorząd województwa, samorządy miejskie i gminne, NGO, przedsiębiorstwa	Ustalenia dotyczące zakresu wsparcia w ramach różnych celów polityki i priorytetów. Konieczność podjęcia podatkowych działań mających na celu zwiększenie kompetencji i potencjału w zakresie gospodarki obiegu zamkniętego w regionie.

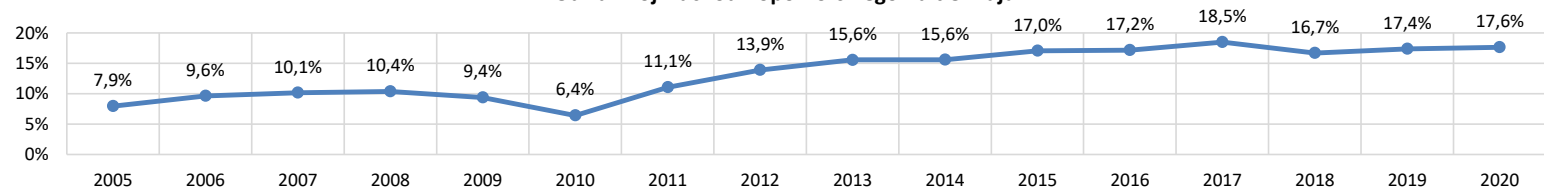
Lp.	Rekomendacja	Uzasadnienie	Sposób wdrożenia	Podmioty odpowiedzialne za wdrożenie	Klasa rekomendacji ²	Termin wdrożenia	Podmioty, na które rekomendacja będzie oddziaływać	Czynniki kontekstowe ³
	energii oraz gospodarką odpadami.	zasobooszczędnością i poszukiwaniem zastępstw dla surowców pierwotnych, alternatywnych źródeł energii	zagadnienia GOZ. Zaangażowanie kadr UMWZ odpowiedzialnych za obszar środowiska w opracowanie działań w priorytetach dotyczących wsparcia przedsiębiorstw w celu uwzględnienia zagadnień GOZ w planowanych typach projektów, kryteriach wyboru projektów oraz katalogach kosztów kwalifikowalnych.					

Załączniki – karty wskaźników wykorzystanych do prognoz

Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych ogółem (GWh)

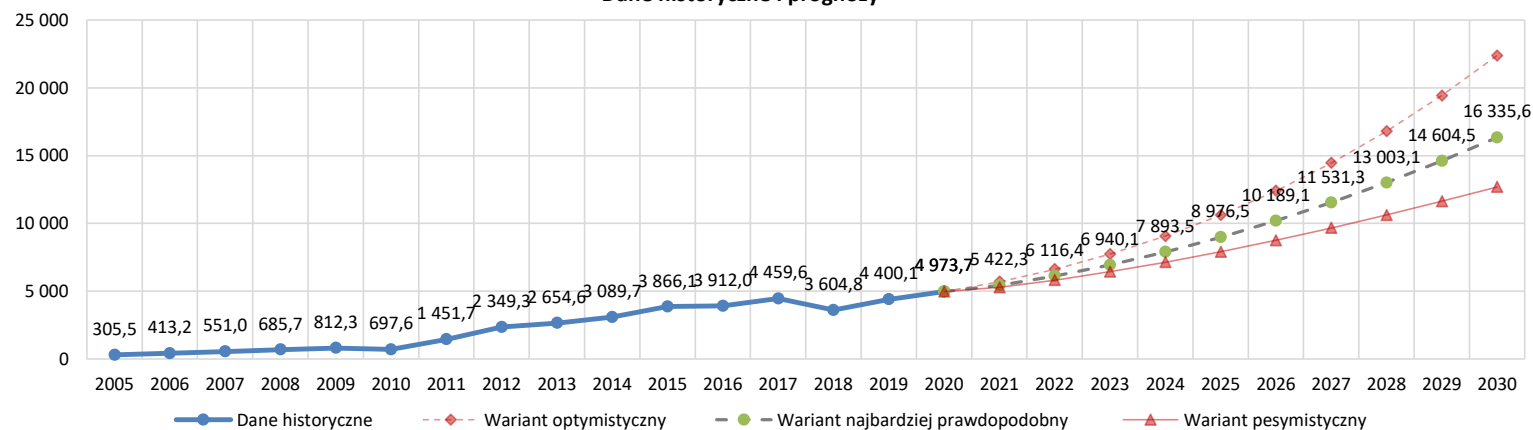
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	305,5	413,2	551,0	685,7	812,3	697,6	1451,7	2349,3	2654,6	3089,7	3866,1	3912,0	4459,6	3604,8	4400,1	4973,7
Polska	3847,3	4291,2	5429,3	6606,0	8678,7	10888,8	13136,9	16878,9	17066,6	19841,2	22684,1	22807,4	24122,1	21617,2	25354,0	28226,6
Udział woj. zachodniopomorskiego	7,9%	9,6%	10,1%	10,4%	9,4%	6,4%	11,1%	13,9%	15,6%	15,6%	17,0%	17,2%	18,5%	16,7%	17,4%	17,6%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	5693	6615	7731	9057	10608	12403	14457	16792	19426	22380
Wariant najbardziej prawdopodobny	5422	6116	6940	7894	8976	10189	11531	13003	14605	16336
Wariant pesymistyczny	5286,7	5814,4	6432,5	7133,3	7909,1	8753,1	9658,5	10619,0	11628,6	12681,8

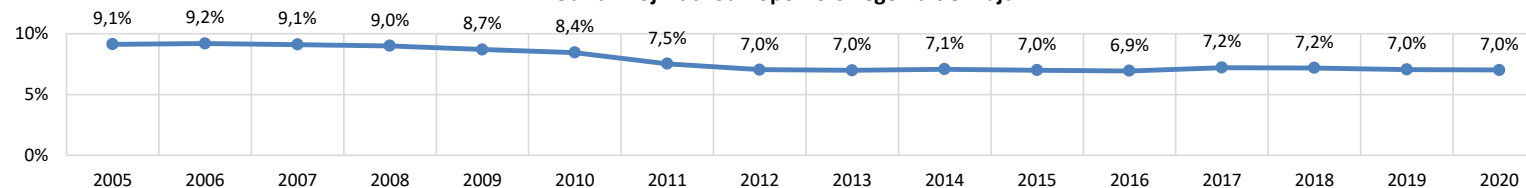
Dane historyczne i prognozy



Oczyszczalnie ścieków - liczba obiektów (oczyszczalnie biologiczne)

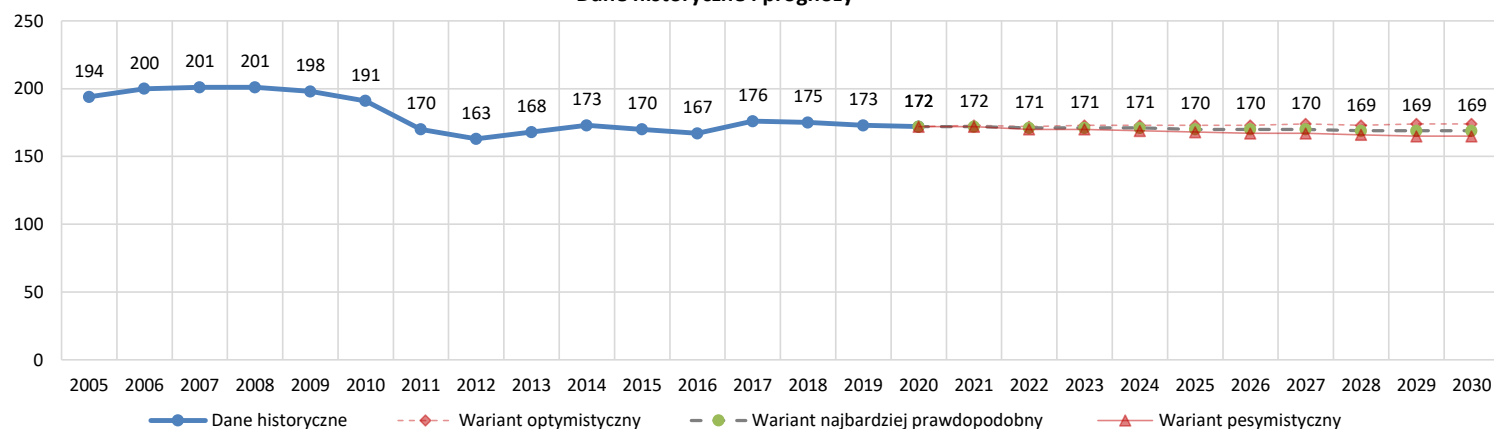
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	194	200	201	201	198	191	170	163	168	173	170	167	176	175	173	172
Polska	2125	2175	2210	2233	2277	2263	2261	2316	2405	2446	2427	2408	2439	2439	2454	2453
Udział woj. zachodniopomorskiego	9,1%	9,2%	9,1%	9,0%	8,7%	8,4%	7,5%	7,0%	7,0%	7,1%	7,0%	6,9%	7,2%	7,2%	7,0%	7,0%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	173	172	173	173	173	173	174	173	174	174
Wariant najbardziej prawdopodobny	172	171	171	171	170	170	170	169	169	169
Wariant pesymistyczny	172	170	170	169	168	167	167	166	165	165

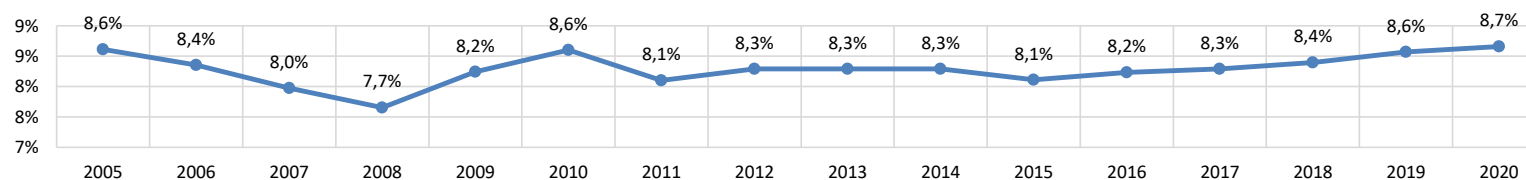
Dane historyczne i prognozy



Oczyszczalnie ścieków - liczba obiektów (oczyszczalnie biologiczne, z podwyższonym poziomem usuwania biogenów)

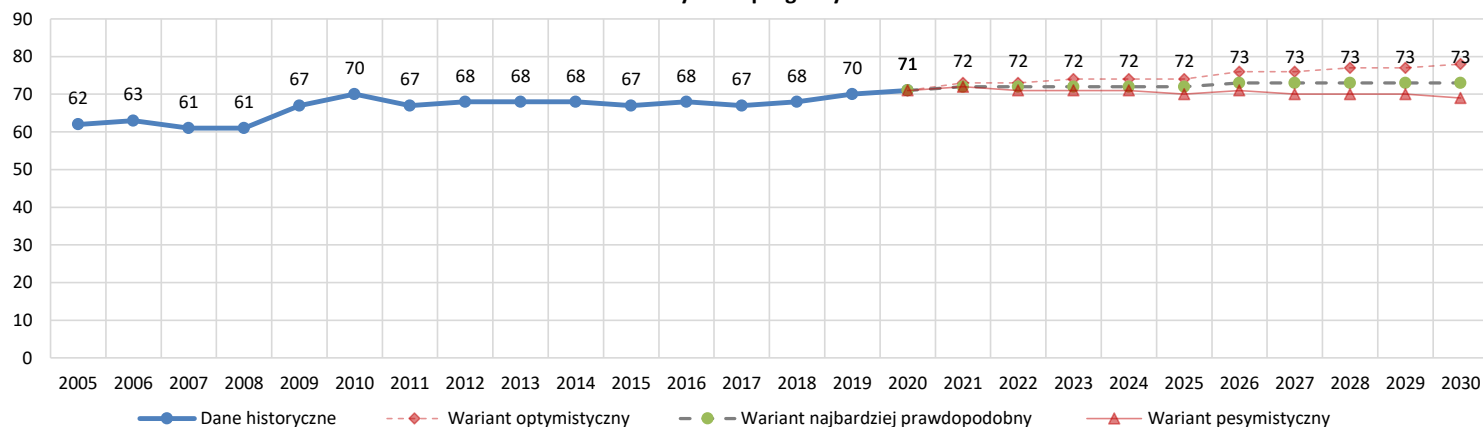
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	62	63	61	61	67	70	67	68	68	68	67	68	67	68	70	71
Polska	720	754	765	797	813	814	827	820	820	820	826	826	808	810	817	820
Udział woj. zachodniopomorskiego	8,6%	8,4%	8,0%	7,7%	8,2%	8,6%	8,1%	8,3%	8,3%	8,3%	8,1%	8,2%	8,3%	8,4%	8,6%	8,7%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	73	73	74	74	74	76	76	77	77	78
Wariant najbardziej prawdopodobny	72	72	72	72	72	73	73	73	73	73
Wariant pesymistyczny	72	71	71	71	70	71	70	70	70	69

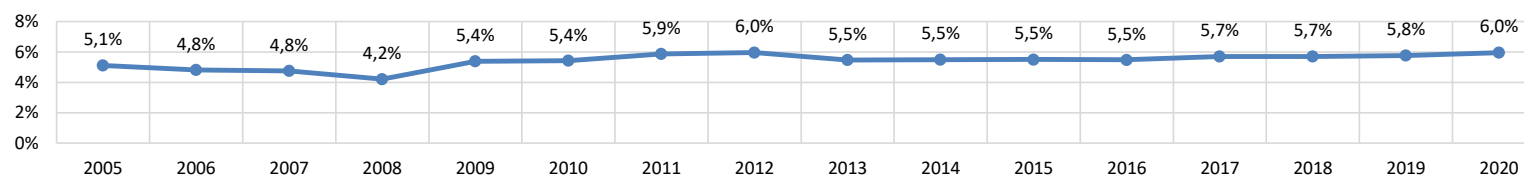
Dane historyczne i prognozy



Oczyszczalnie - przepustowość w tys. m³/dobę (oczyszczalnie biologiczne, z podwyższonym poziomem usuwania biogenów)

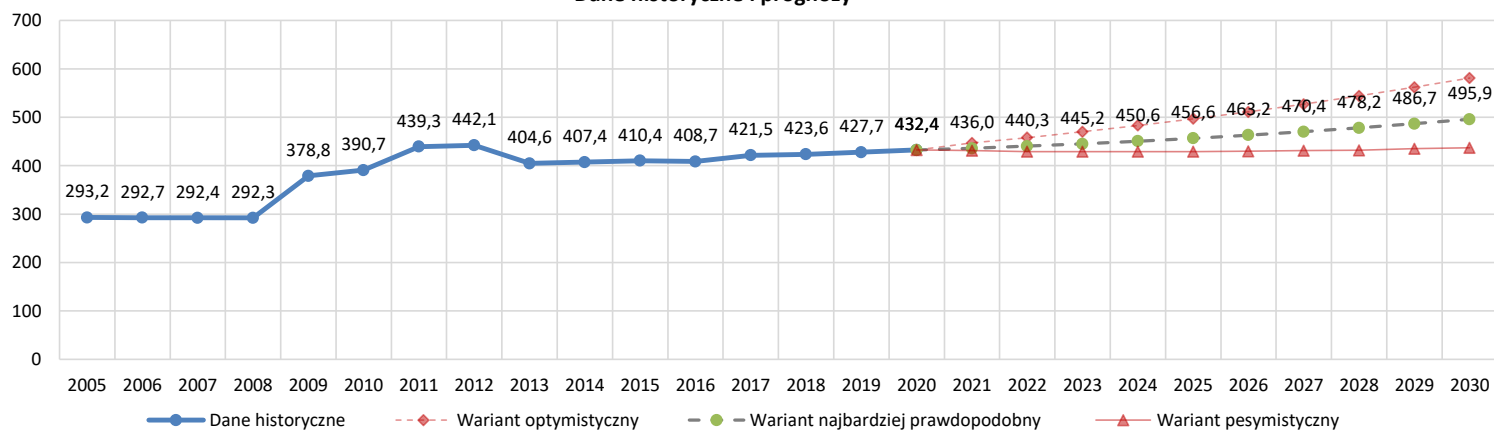
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	293,2	292,7	292,4	292,3	378,8	390,7	439,3	442,1	404,6	407,4	410,4	408,7	421,5	423,6	427,7	432,4
Polska	5732,6	6090,6	6150,2	6945,1	7025,3	7209,2	7488,8	7418,0	7392,2	7412,9	7462,9	7460,0	7392,4	7427,6	7411,1	7260,8
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,1%	4,8%	4,8%	4,2%	5,4%	5,4%	5,9%	6,0%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,7%	5,7%	5,8%	6,0%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	447,0	458,0	470,0	483,0	497,0	511,0	527,0	544,0	562,0	581,0
Wariant najbardziej prawdopodobny	436,0	440,3	445,2	450,6	456,6	463,2	470,4	478,2	486,7	495,9
Wariant pesymistyczny	431,0	429,0	429,0	429,0	429,0	430,0	431,0	432,0	435,0	437,0

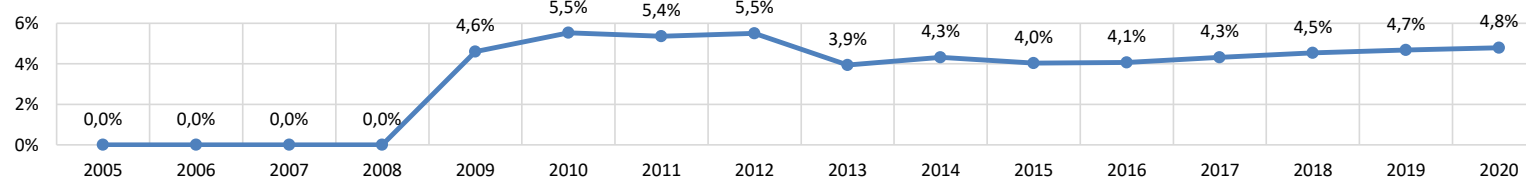
Dane historyczne i prognozy



Składowiska - liczba obiektów

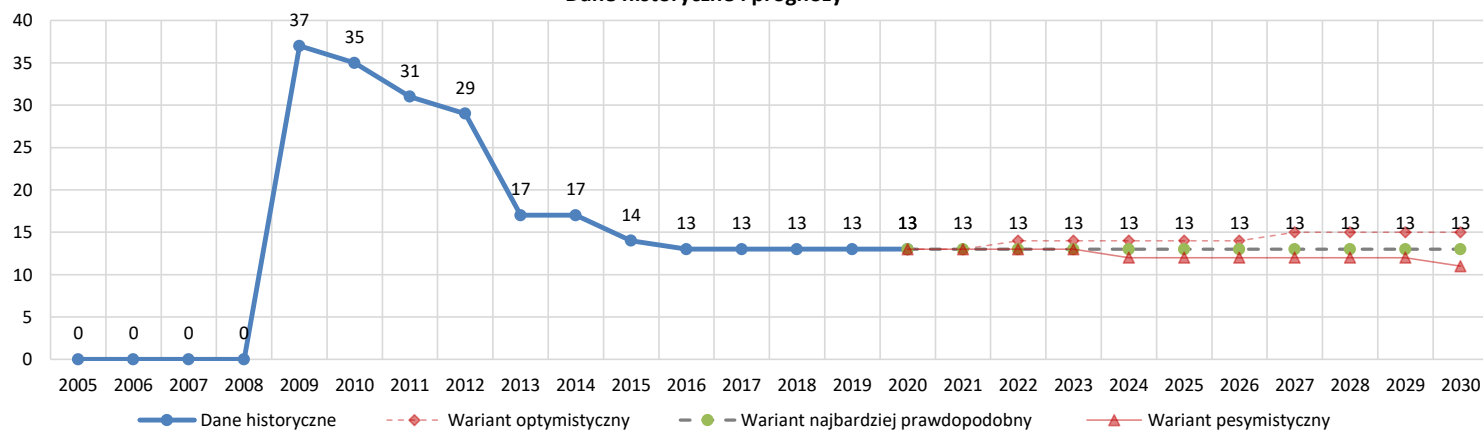
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	37	35	31	29	17	17	14	13	13	13	13	13
Polska	bd	bd	bd	bd	803	633	578	527	431	394	347	320	301	286	278	271
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	4,6%	5,5%	5,4%	5,5%	3,9%	4,3%	4,0%	4,1%	4,3%	4,5%	4,7%	4,8%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15
Wariant najbardziej prawdopodobny	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Wariant pesymistyczny	13	13	13	12	12	12	12	12	12	11

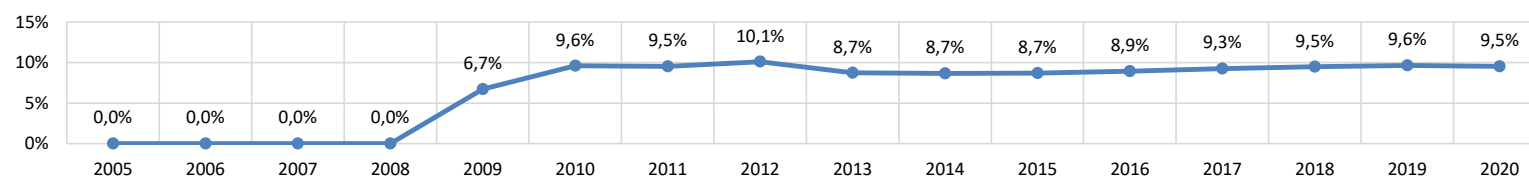
Dane historyczne i prognozy



Składowiska – powierzchnia (ha)

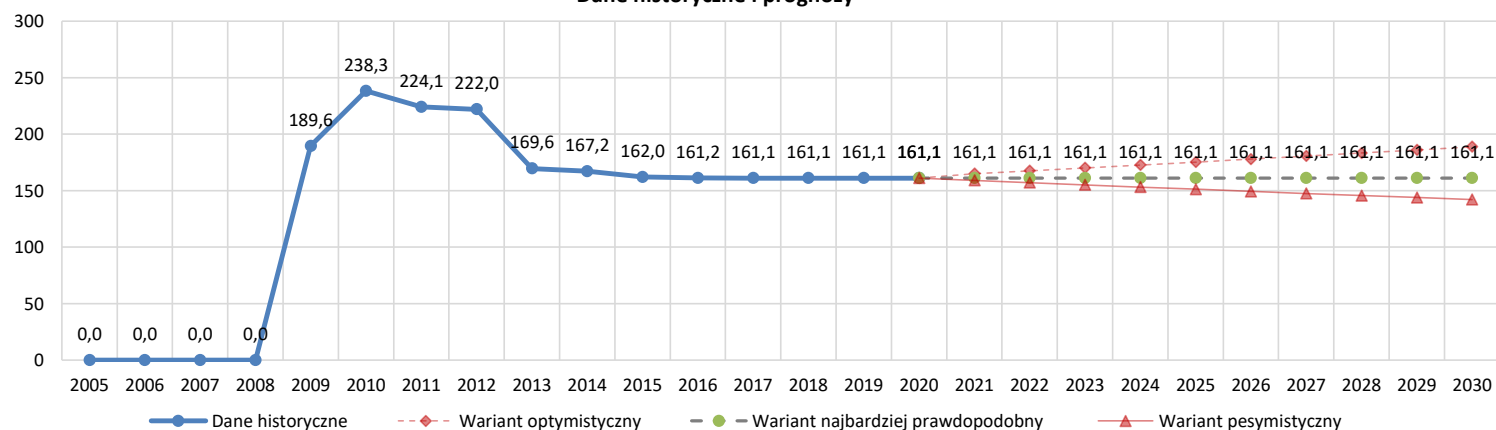
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	189,6	238,3	224,1	222,0	169,6	167,2	162,0	161,2	161,1	161,1	161,1	161,1
Polska	bd	bd	bd	bd	2820,7	2479,4	2349,5	2197,6	1944,3	1927,0	1859,8	1806,8	1741,6	1700,0	1670,0	1692,3
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	6,7%	9,6%	9,5%	10,1%	8,7%	8,7%	8,7%	8,9%	9,3%	9,5%	9,6%	9,5%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	165,1	167,6	170,1	172,7	175,3	177,9	180,6	183,3	186,0	188,8
Wariant najbardziej prawdopodobny	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
Wariant pesymistyczny	159,1	157,1	155,1	153,2	151,3	149,4	147,5	145,7	143,9	142,1

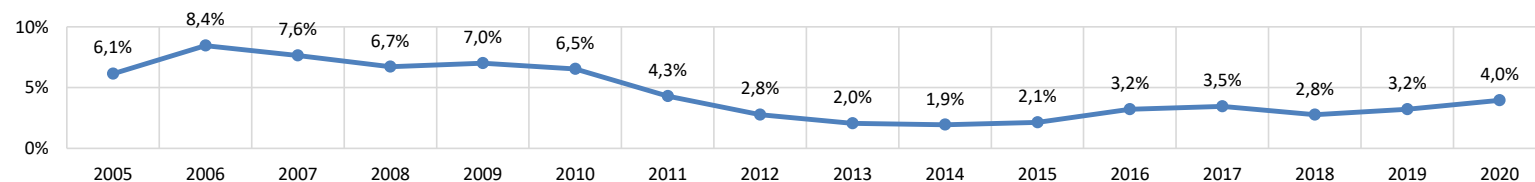
Dane historyczne i prognozy



Gospodarka ściekowa - odprowadzająca ścieki (tys. km)

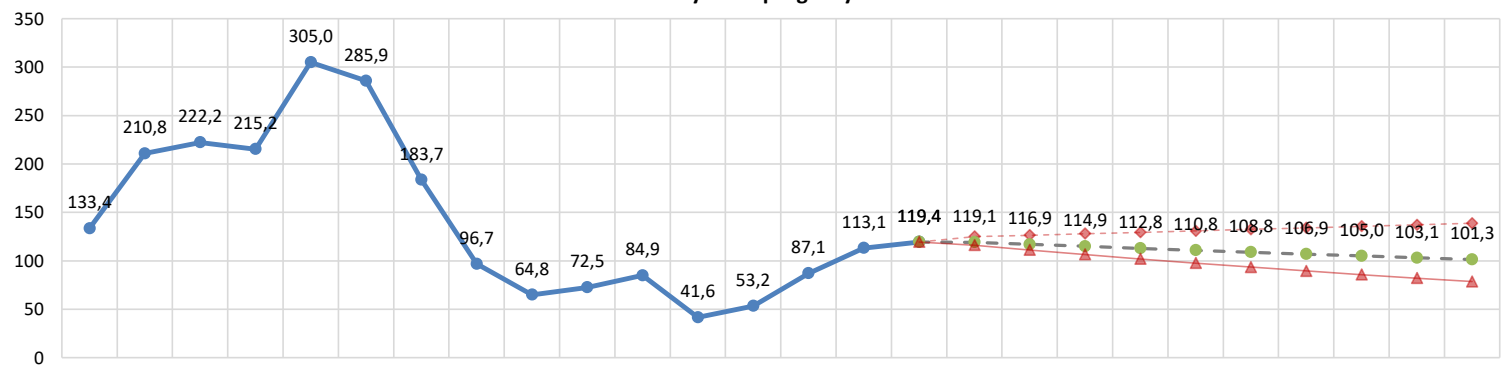
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	133,4	210,8	222,2	215,2	305,0	285,9	183,7	96,7	64,8	72,5	84,9	41,6	53,2	87,1	113,1	119,4
Polska	2170,0	2495,0	2909,9	3210,2	4349,8	4371,1	4267,2	3486,4	3164,9	3734,8	3984,1	1298,6	1540,5	3154,3	3526,0	3011,1
Udział woj. zachodniopomorskiego	6,1%	8,4%	7,6%	6,7%	7,0%	6,5%	4,3%	2,8%	2,0%	1,9%	2,1%	3,2%	3,5%	2,8%	3,2%	4,0%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	125,1	126,4	128,0	129,4	130,9	132,4	134,0	135,6	137,1	138,8
Wariant najbardziej prawdopodobny	119,1	116,9	114,9	112,8	110,8	108,8	106,9	105,0	103,1	101,3
Wariant pesymistyczny	116,1	111,1	106,5	101,9	97,6	93,5	89,5	85,7	82,1	78,6

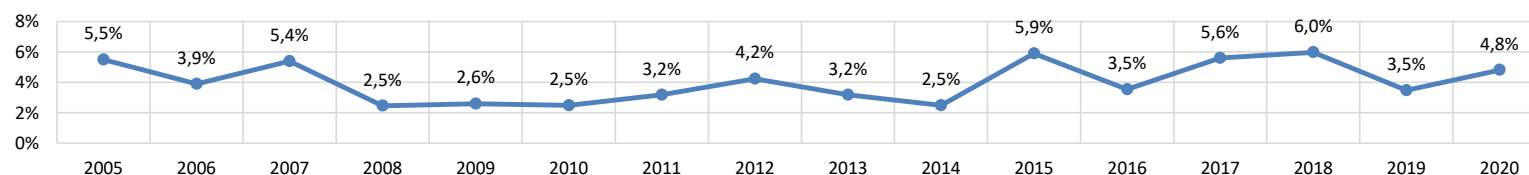
Dane historyczne i prognozy



Gospodarka ściekowa - odprowadzająca wody opadowe (tys. km)

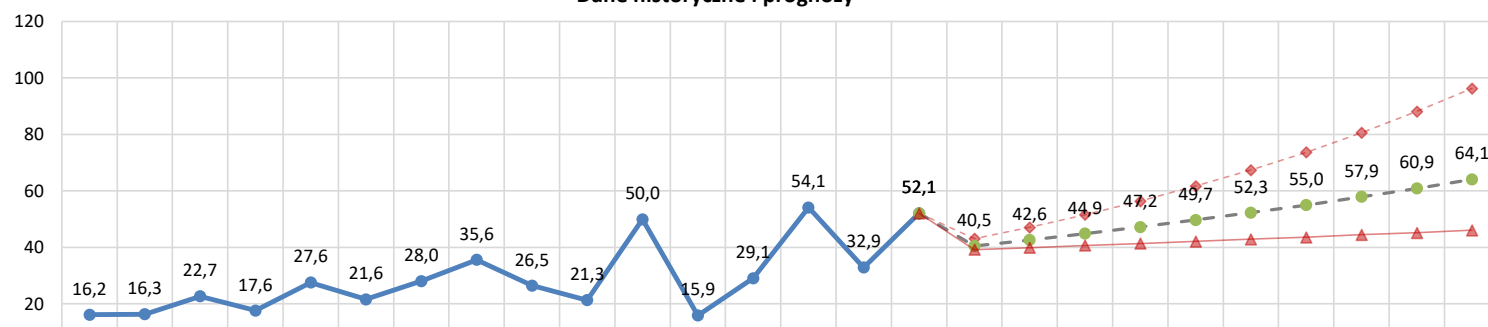
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	16,2	16,3	22,7	17,6	27,6	21,6	28,0	35,6	26,5	21,3	50,0	15,9	29,1	54,1	32,9	52,1
Polska	294,0	418,3	420,7	718,3	1060,5	869,9	880,6	838,9	830,1	855,9	848,1	448,5	519,9	906,4	945,5	1082,4
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,5%	3,9%	5,4%	2,5%	2,6%	2,5%	3,2%	4,2%	3,2%	2,5%	5,9%	3,5%	5,6%	6,0%	3,5%	4,8%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	43,1	47,1	51,6	56,4	61,7	67,4	73,7	80,6	88,1	96,3
Wariant najbardziej prawdopodobny	40,5	42,6	44,9	47,2	49,7	52,3	55,0	57,9	60,9	64,1
Wariant pesymistyczny	39,2	39,9	40,7	41,4	42,1	42,9	43,6	44,5	45,2	46,1

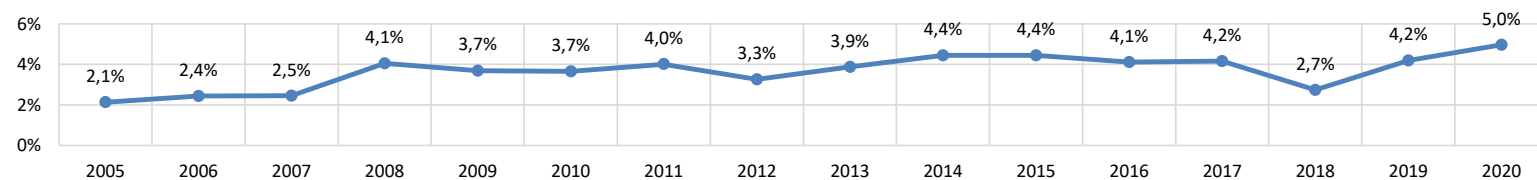
Dane historyczne i prognozy



Ochrona powietrza - Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń - pyłowe (tys. t/rok)

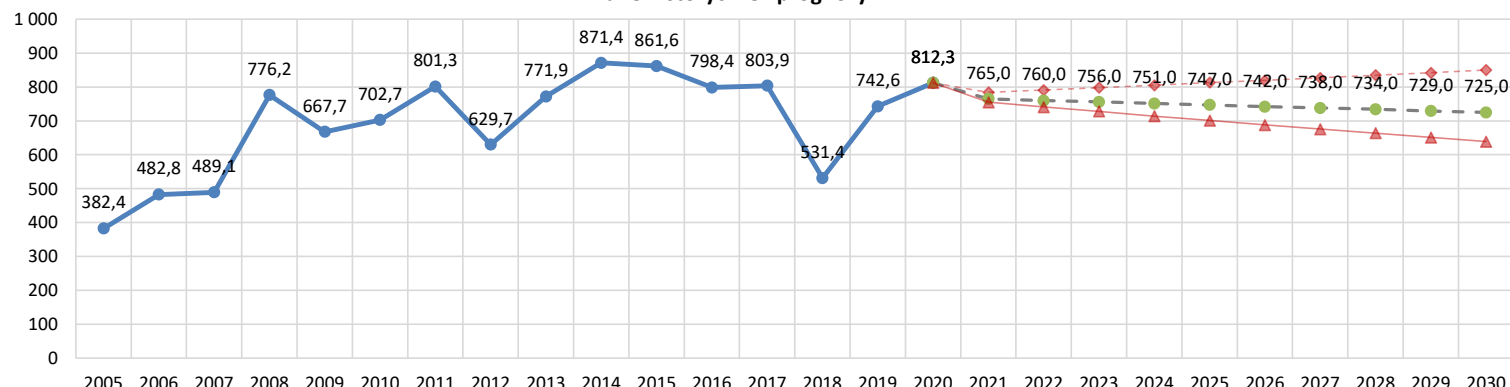
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	382,4	482,8	489,1	776,2	667,7	702,7	801,3	629,7	771,9	871,4	861,6	798,4	803,9	531,4	742,6	812,3
Polska	17933,1	19748,7	19914,1	19160,7	18093,2	19192,4	19970,5	19263,8	19913,3	19617,6	19396,1	19405,0	19309,2	19411,1	17692,1	16346,8
Udział woj. zachodniopomorskiego	2,1%	2,4%	2,5%	4,1%	3,7%	3,7%	4,0%	3,3%	3,9%	4,4%	4,4%	4,1%	4,2%	2,7%	4,2%	5,0%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	784,0	791,0	798,0	805,0	813,0	819,0	827,0	835,0	842,0	850,0
Wariant najbardziej prawdopodobny	765,0	760,0	756,0	751,0	747,0	742,0	738,0	734,0	729,0	725,0
Wariant pesymistyczny	755,0	741,0	728,0	714,0	701,0	688,0	676,0	664,0	651,0	639,0

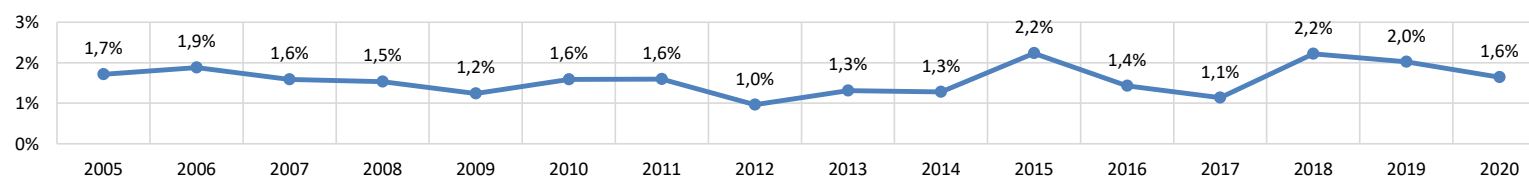
Dane historyczne i prognozy



Ochrona powietrza - Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń - gazowe (tys. t/rok)

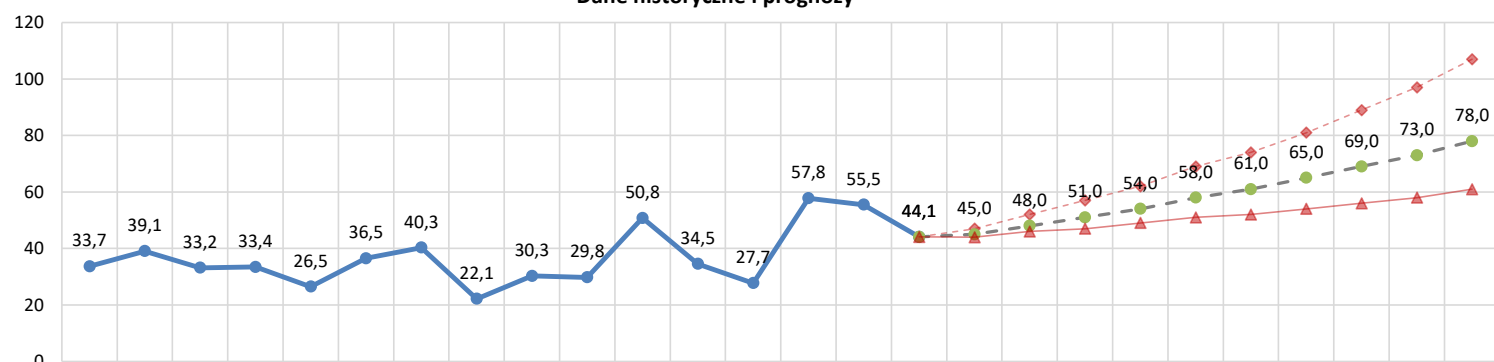
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	33,7	39,1	33,2	33,4	26,5	36,5	40,3	22,1	30,3	29,8	50,8	34,5	27,7	57,8	55,5	44,1
Polska	1967,0	2075,0	2090,8	2177,6	2135,7	2298,8	2523,5	2296,7	2301,9	2321,8	2274,8	2415,1	2438,1	2601,6	2747,7	2680,2
Udział woj. zachodniopomorskiego	1,7%	1,9%	1,6%	1,5%	1,2%	1,6%	1,6%	1,0%	1,3%	1,3%	2,2%	1,4%	1,1%	2,2%	2,0%	1,6%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	47,0	52,0	57,0	62,0	69,0	74,0	81,0	89,0	97,0	107,0
Wariant najbardziej prawdopodobny	45,0	48,0	51,0	54,0	58,0	61,0	65,0	69,0	73,0	78,0
Wariant pesymistyczny	44,0	46,0	47,0	49,0	51,0	52,0	54,0	56,0	58,0	61,0

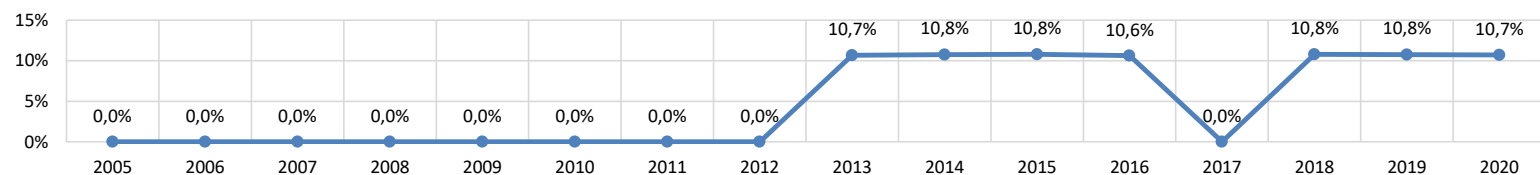
Dane historyczne i prognozy



Mała retencja wodna - obiekty (szt.)

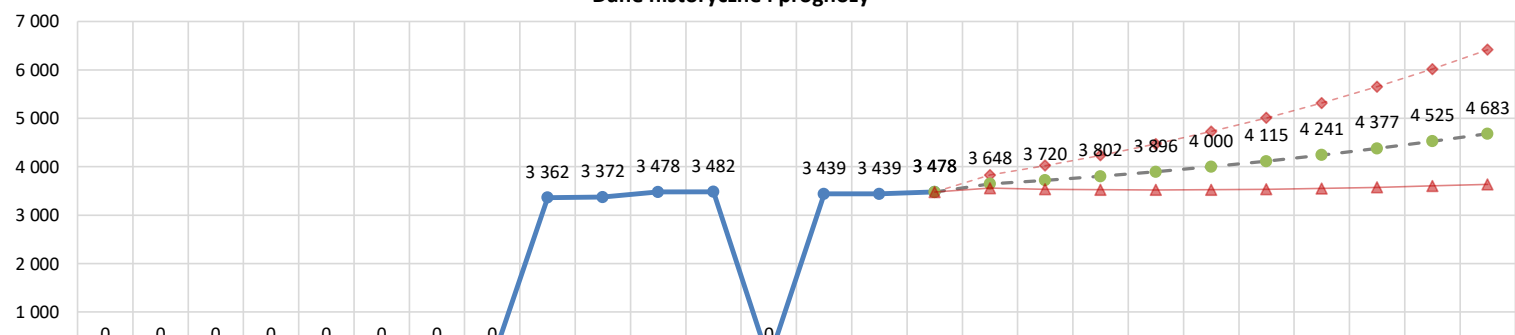
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	3362	3372	3478	3482	bd	3439	3439	3478
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	31508	31334	32259	32792	bd	31888	31948	32454
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	10,7%	10,8%	10,8%	10,6%	bd	10,8%	10,8%	10,7%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	3830	4023	4235	4470	4727	5009	5317	5652	6019	6416
Wariant najbardziej prawdopodobny	3648	3720	3802	3896	4000	4115	4241	4377	4525	4683
Wariant pesymistyczny	3557	3536	3524	3521	3524	3535	3552	3574	3603	3636

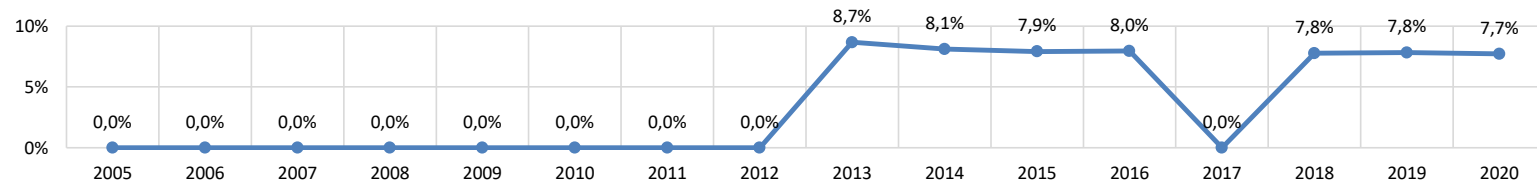
Dane historyczne i prognozy



Mała retencja wodna - pojemność ogółem (tys. dam3)

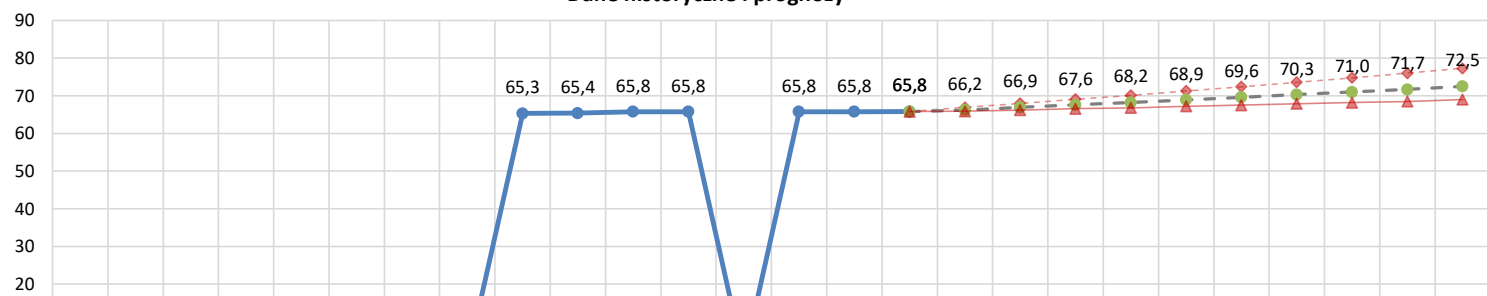
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	65,3	65,4	65,8	65,8	bd	65,8	65,8	65,8
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	752,2	804,4	830,3	826,0	bd	846,7	839,6	853,0
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	8,7%	8,1%	7,9%	8,0%	bd	7,8%	7,8%	7,7%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	66,9	68,0	69,1	70,1	71,3	72,4	73,6	74,8	76,0	77,3
Wariant najbardziej prawdopodobny	66,2	66,9	67,6	68,2	68,9	69,6	70,3	71,0	71,7	72,5
Wariant pesymistyczny	65,9	66,2	66,6	66,8	67,2	67,5	67,9	68,2	68,5	69,0

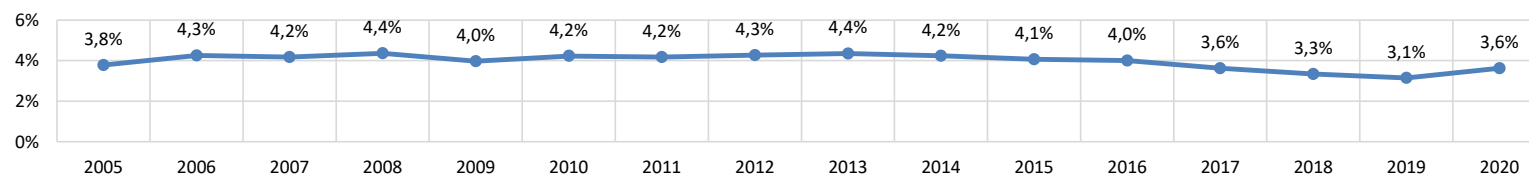
Dane historyczne i prognozy



Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych (tys. t/rok)

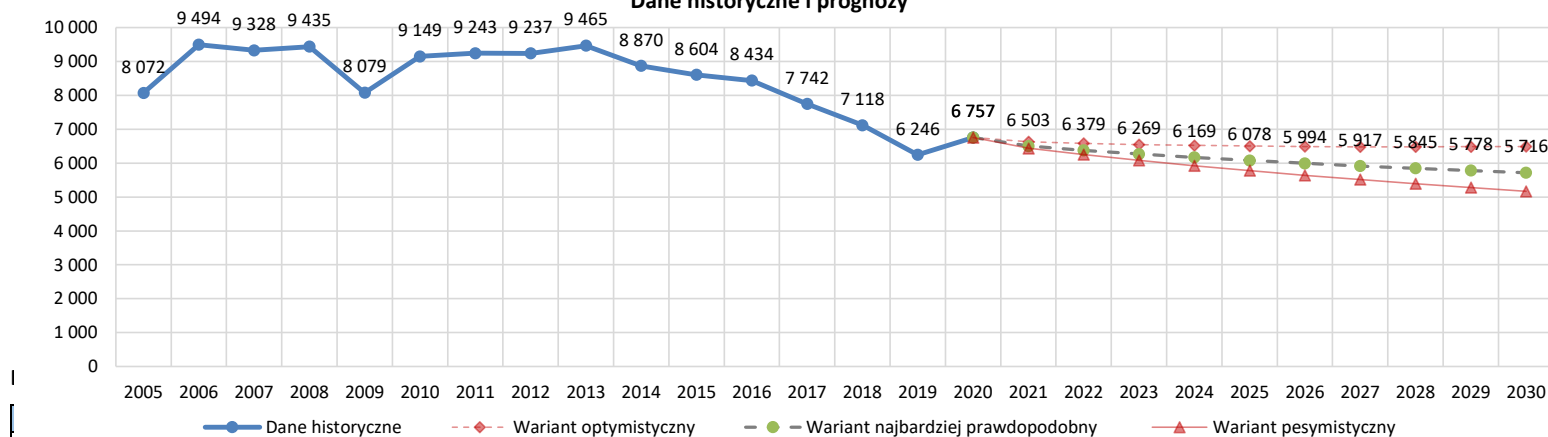
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	8072	9494	9328	9435	8079	9149	9243	9237	9465	8870	8604	8434	7742	7118	6246	6757
Polska	213706	223354	223269	216319	203126	216155	220928	216514	217492	209067	211566	210849	213921	213214	198441	186156
Udział woj. zachodniopomorskiego	3,8%	4,3%	4,2%	4,4%	4,0%	4,2%	4,2%	4,3%	4,4%	4,2%	4,1%	4,0%	3,6%	3,3%	3,1%	3,6%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



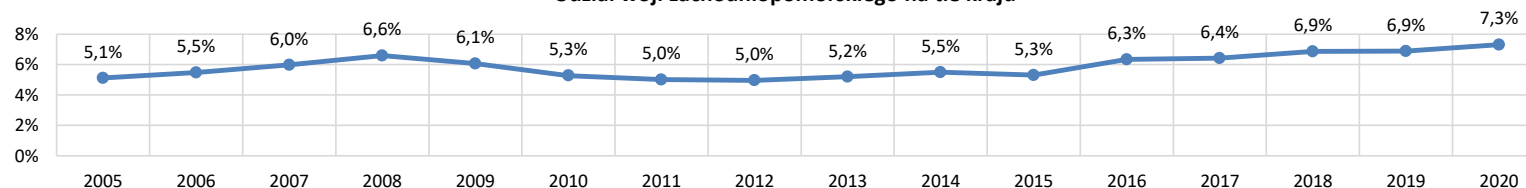
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	6438,0	6252,0	6083,0	5926,0	5780,0	5643,0	5515,0	5393,0	5278,0	5169,0
Wariant najbardziej prawdopodobny	6503	6379	6269	6169	6078	5994	5917	5845	5778	5716
Wariant pesymistyczny	6633	6585	6549	6522	6503	6490	6483	6481	6484	6491

Dane historyczne i prognozy



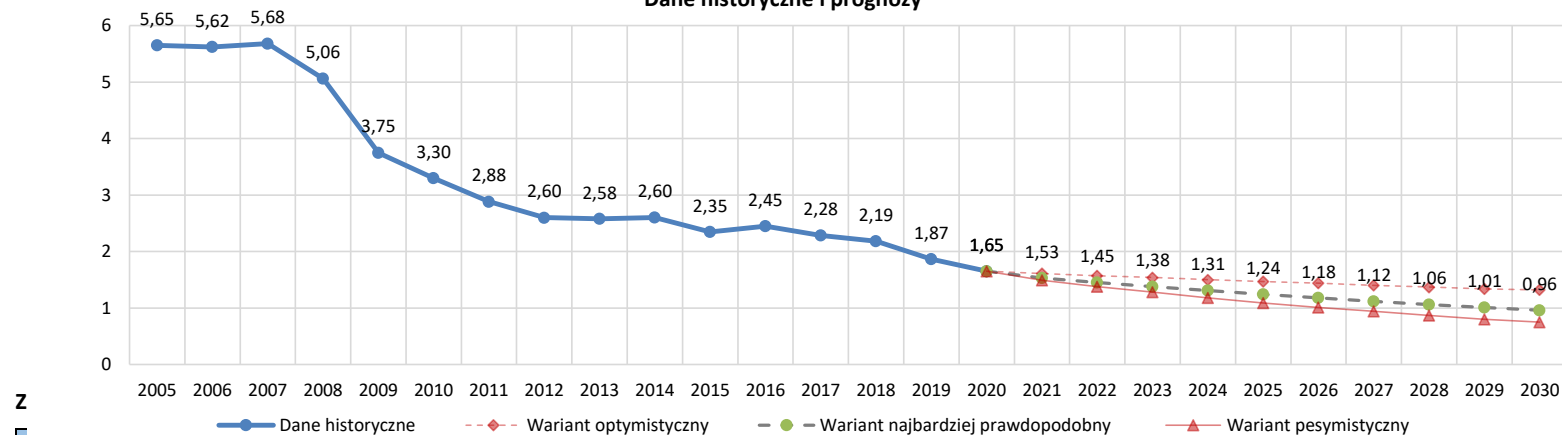
Polska	110,45	102,50	94,82	76,75	61,70	62,51	57,51	52,38	49,52	47,39	44,26	38,60	35,56	31,83	27,09	22,59
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,1%	5,5%	6,0%	6,6%	6,1%	5,3%	5,0%	5,0%	5,2%	5,5%	5,3%	6,3%	6,4%	6,9%	6,9%	7,3%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



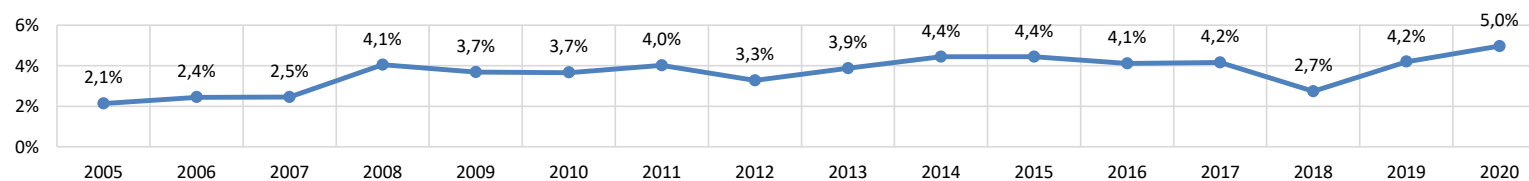
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	1,49	1,38	1,28	1,18	1,09	1,01	0,94	0,87	0,80	0,75
Wariant najbardziej prawdopodobny	1,53	1,45	1,38	1,31	1,24	1,18	1,12	1,06	1,01	0,96
Wariant pesymistyczny	1,61	1,57	1,54	1,50	1,47	1,44	1,40	1,37	1,34	1,32

Dane historyczne i prognozy



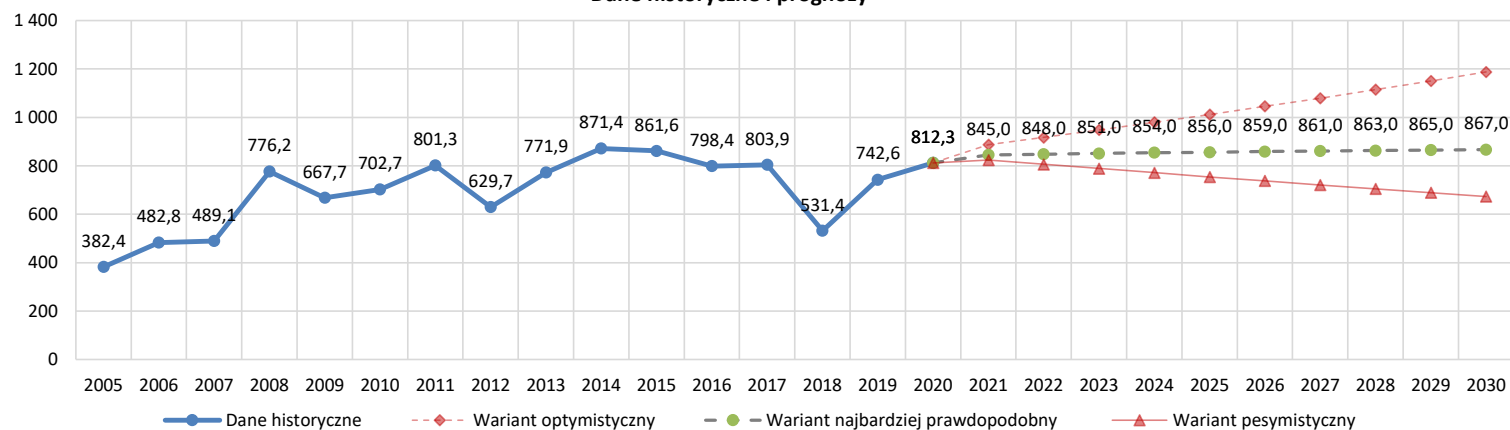
Woj. zachodniopomorskie	382,4	482,8	489,1	776,2	667,7	702,7	801,3	629,7	771,9	871,4	861,6	798,4	803,9	531,4	742,6	812,3
Polska	17933,1	19748,7	19914,1	19160,7	18093,2	19192,4	19970,5	19263,8	19913,3	19617,6	19396,1	19405,0	19309,2	19411,1	17692,1	16346,8
Udział woj. zachodniopomorskiego	2,1%	2,4%	2,5%	4,1%	3,7%	3,7%	4,0%	3,3%	3,9%	4,4%	4,4%	4,1%	4,2%	2,7%	4,2%	5,0%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



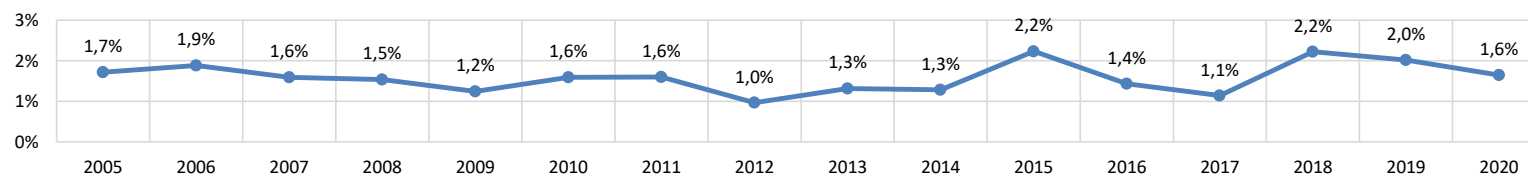
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	823,9	806,1	788,8	771,7	754,2	737,9	721,2	704,8	688,7	673,1
Wariant najbardziej prawdopodobny	845,0	848,0	851,0	854,0	856,0	859,0	861,0	863,0	865,0	867,0
Wariant pesymistyczny	887,3	917,1	948,0	979,8	1011,6	1045,6	1079,5	1114,5	1150,5	1187,8

Dane historyczne i prognozy



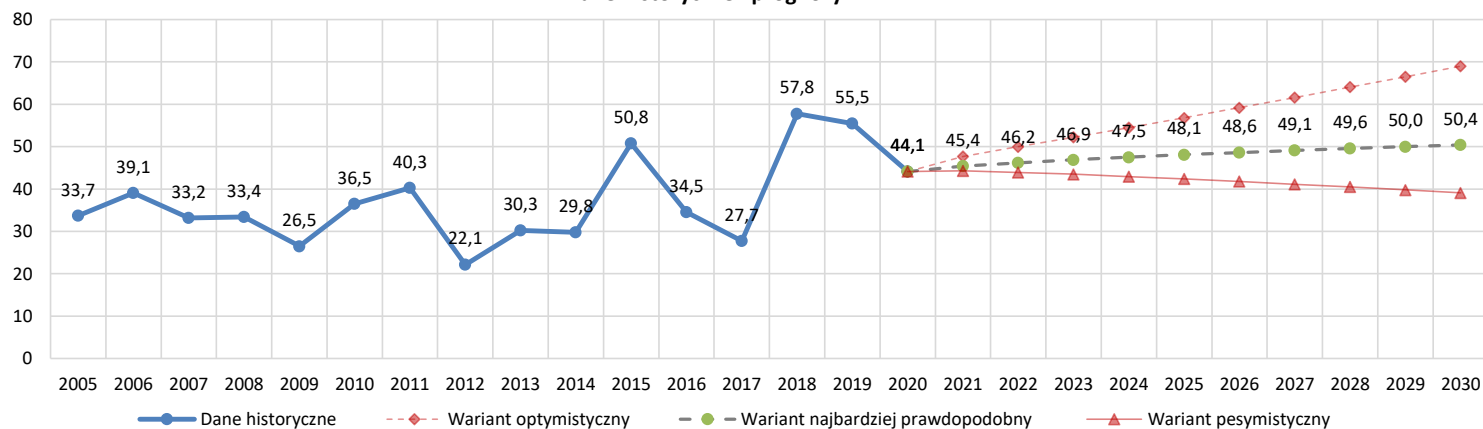
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Woj. zachodniopomorskie	382,4	482,8	489,1	776,2	667,7	702,7	801,3	629,7	771,9	871,4	861,6	798,4	803,9	531,4	742,6	812,3	845,0	848,0	854,0	854,0	856,0	859,0	861,0	863,0	865,0	867,0
Polska	1967,0	2075,0	2090,8	2177,6	2135,7	2298,8	2523,5	2296,7	2301,9	2321,8	2274,8	2415,1	2438,1	2601,6	2747,7	2680,2	55,5	44,1								
Udział woj. zachodniopomorskiego	1,7%	1,9%	1,6%	1,5%	1,2%	1,6%	1,6%	1,0%	1,3%	1,3%	2,2%	1,4%	1,1%	2,2%	2,0%	1,6%										

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	44,3	43,9	43,5	42,9	42,4	41,8	41,1	40,5	39,8	39,1
Wariant najbardziej prawdopodobny	45,4	46,2	46,9	47,5	48,1	48,6	49,1	49,6	50,0	50,4
Wariant pesymistyczny	47,7	50,0	52,2	54,5	56,8	59,2	61,6	64,1	66,5	69,0

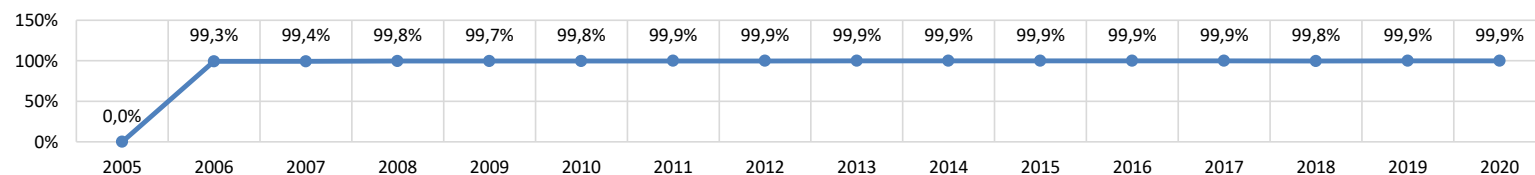
Dane historyczne i prognozy



Z

Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	0,0	98,8	98,9	99,4	99,4	99,5	99,6	99,6	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,6	99,7	99,8
Polska	0,0	99,5	99,5	99,6	99,7	99,7	99,7	99,7	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,9
Udział woj. zachodniopomorskiego	#####	99,3%	99,4%	99,8%	99,7%	99,8%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,8%	99,9%	99,9%

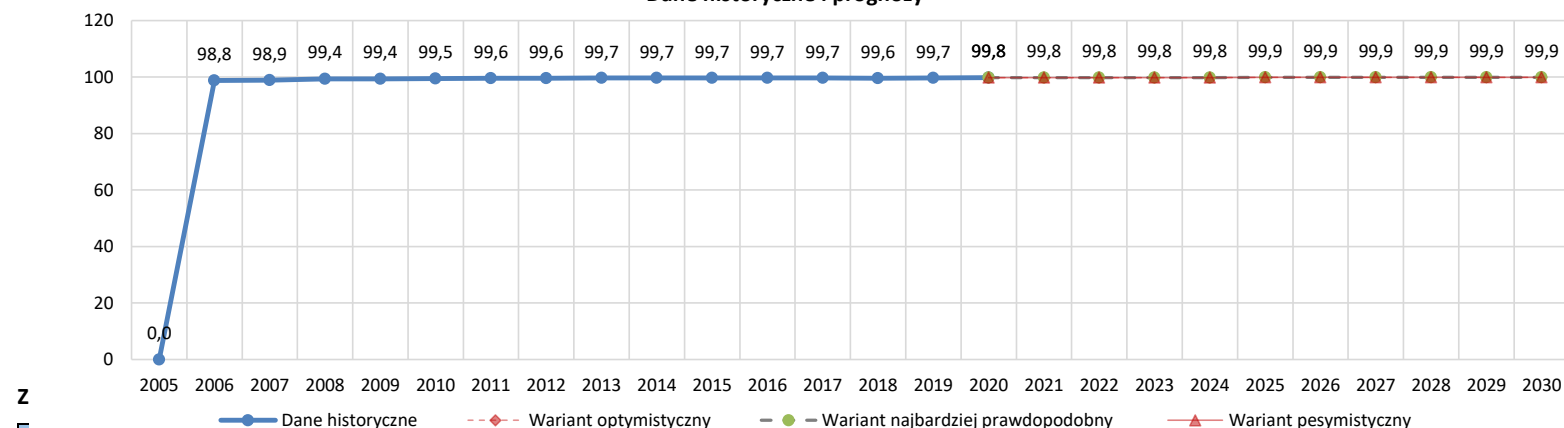
Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	99,8	99,8	99,8	99,8	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Wariant najbardziej prawdopodobny	99,8	99,8	99,8	99,8	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

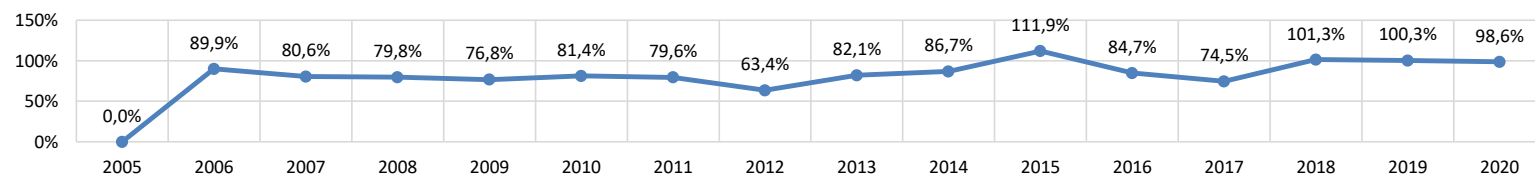
Wariant pesymistyczny	99,8	99,8	99,8	99,8	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
-----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Dane historyczne i prognozy



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Woj. zachodniopomorskie	0,0	44,7	40,7	43,8	44,0	46,7	47,9	37,1	48,5	51,7	65,6	53,2	47,6	67,6	70,5	69,4										
Polska	0,0	49,7	50,5	54,9	57,3	57,4	60,2	58,5	59,1	59,6	58,6	62,8	63,9	66,7	70,3	70,4										
Udział woj. zachodniopomorskiego	#####	89,9%	80,6%	79,8%	76,8%	81,4%	79,6%	63,4%	82,1%	86,7%	111,9%	84,7%	74,5%	101,3%	100,3%	98,6%										

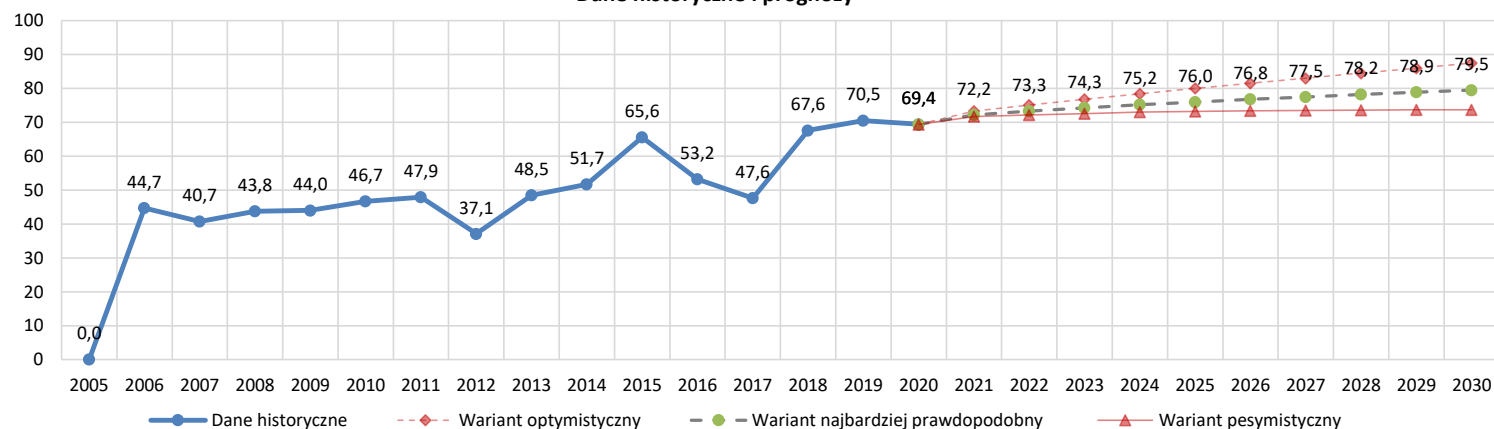
Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	73,3	75,1	76,8	78,4	80,0	81,5	83,0	84,5	86,0	87,5

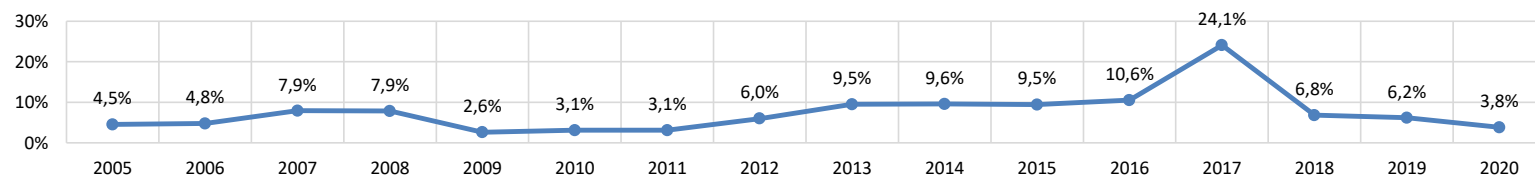
Wariant najbardziej prawdopodobny	72,2	73,3	74,3	75,2	76,0	76,8	77,5	78,2	78,9	79,5
Wariant pesymistyczny	71,7	72,2	72,6	73,0	73,2	73,4	73,5	73,6	73,7	73,7

Dane historyczne i prognozy



Woj. zachodniopomorskie	34,0	31,6	64,2	48,1	23,7	28,8	28,7	45,8	127,4	189,5	290,2	95,4	209,4	48,9	51,7	28,6
Polska	752,7	662,5	809,8	612,9	909,8	919,3	919,5	762,0	1336,0	1973,8	3069,4	904,2	868,7	713,9	831,6	744,7
Udział woj. zachodniopomorskiego	4,5%	4,8%	7,9%	7,9%	2,6%	3,1%	3,1%	6,0%	9,5%	9,6%	9,5%	10,6%	24,1%	6,8%	6,2%	3,8%

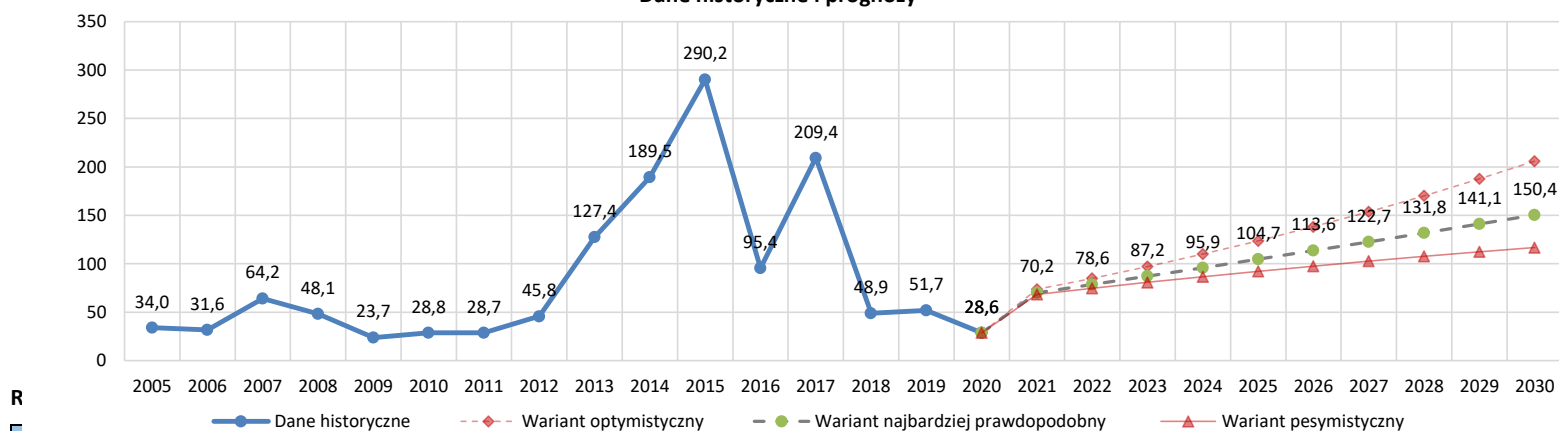
Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Wariant optymistyczny	73,7	85,0	97,1	110,0	123,7	138,3	153,8	170,2	187,7	206,0
Wariant najbardziej prawdopodobny	70,2	78,6	87,2	95,9	104,7	113,6	122,7	131,8	141,1	150,4
Wariant pesymistyczny	68,4	74,7	80,8	86,7	92,3	97,6	102,8	107,6	112,3	116,8

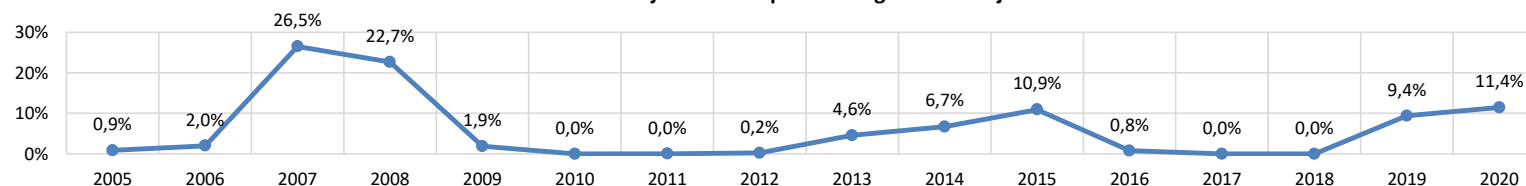
Dane historyczne i prognozy



R

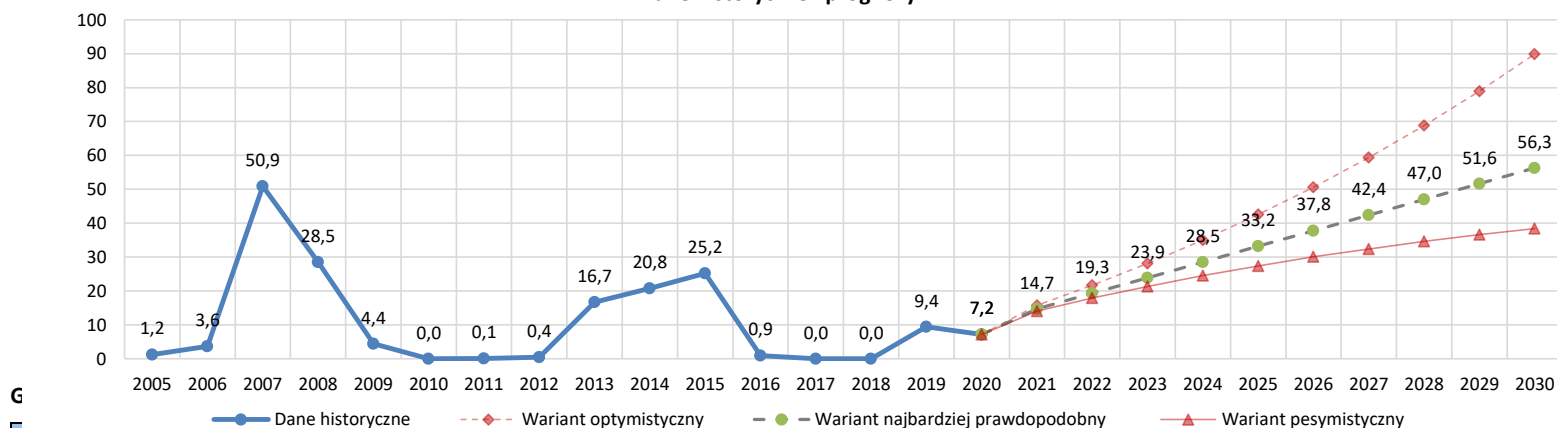
Woj. zachodniopomorskie	1,2	3,6	50,9	28,5	4,4	0,0	0,1	0,4	16,7	20,8	25,2	0,9	0,0	0,0	9,4	7,2
Polska	139,2	179,8	192,1	125,8	232,4	91,3	203,2	178,7	363,2	308,3	230,7	121,8	69,5	110,2	100,7	62,6
Udział woj. zachodniopomorskiego	0,9%	2,0%	26,5%	22,7%	1,9%	0,0%	0,0%	0,2%	4,6%	6,7%	10,9%	0,8%	0,0%	0,0%	9,4%	11,4%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



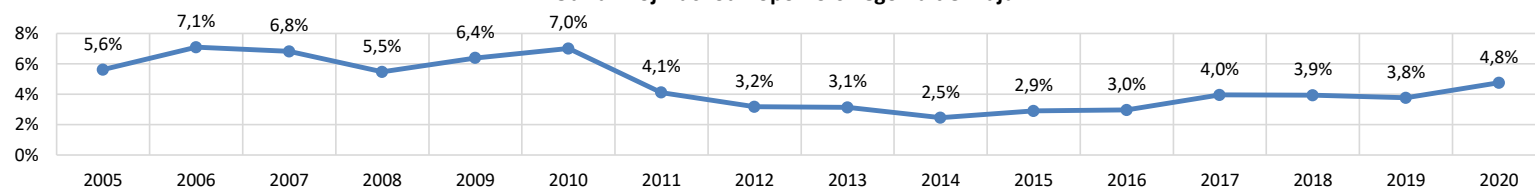
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	15,8	21,7	28,1	35,0	42,6	50,6	59,4	68,8	78,9	89,9
Wariant najbardziej prawdopodobny	14,7	19,3	23,9	28,5	33,2	37,8	42,4	47,0	51,6	56,3
Wariant pesymistyczny	14,1	17,9	21,3	24,5	27,4	30,1	32,4	34,6	36,6	38,4

Dane historyczne i prognozy



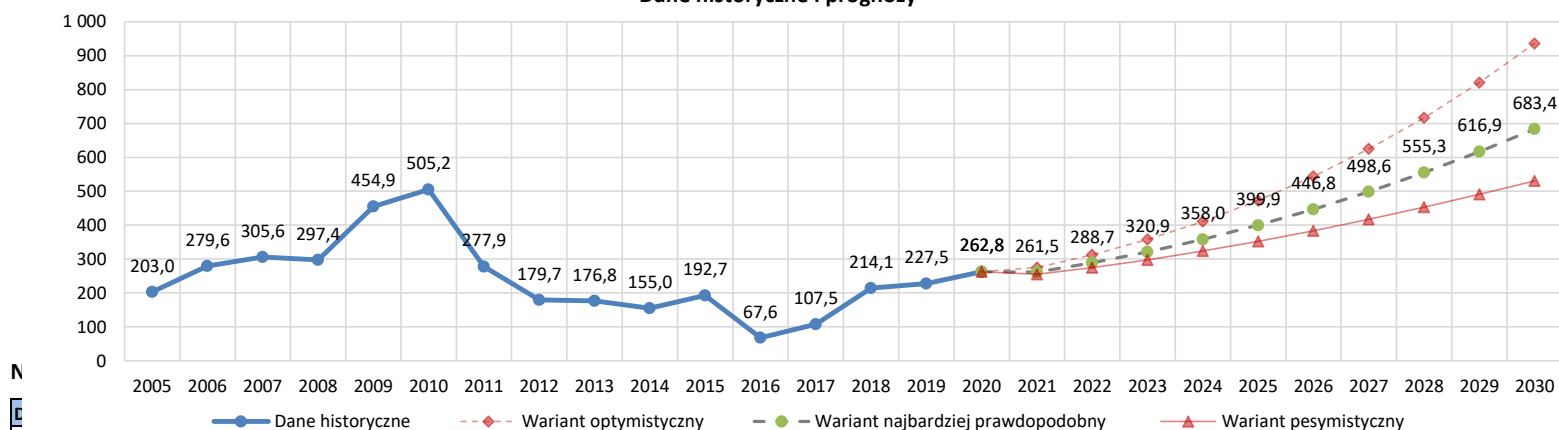
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Woj. zachodniopomorskie	203,0	279,6	305,6	297,4	454,9	505,2	277,9	179,7	176,8	155,0	192,7	67,6	107,5	214,1	227,5	262,8										
Polska	3615,6	3938,6	4477,3	5433,1	7120,4	7206,1	6753,2	5656,7	5631,7	6304,4	6644,7	2277,3	2715,2	5435,2	6051,0	5531,1										
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,6%	7,1%	6,8%	5,5%	6,4%	7,0%	4,1%	3,2%	3,1%	2,5%	2,9%	3,0%	4,0%	3,9%	3,8%	4,8%										

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



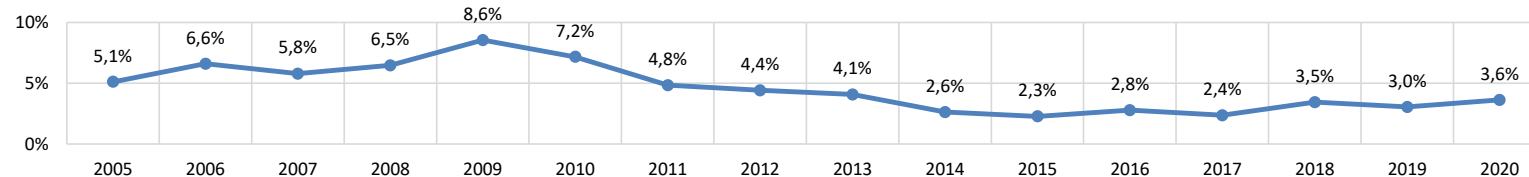
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	274,6	312,2	357,5	410,8	472,6	543,9	625,1	717,1	820,5	936,3
Wariant najbardziej prawdopodobny	261,5	288,7	320,9	358,0	399,9	446,8	498,6	555,3	616,9	683,4
Wariant pesymistyczny	255,0	274,4	297,4	323,5	352,4	383,8	417,6	453,5	491,2	530,5

Dane historyczne i prognozy



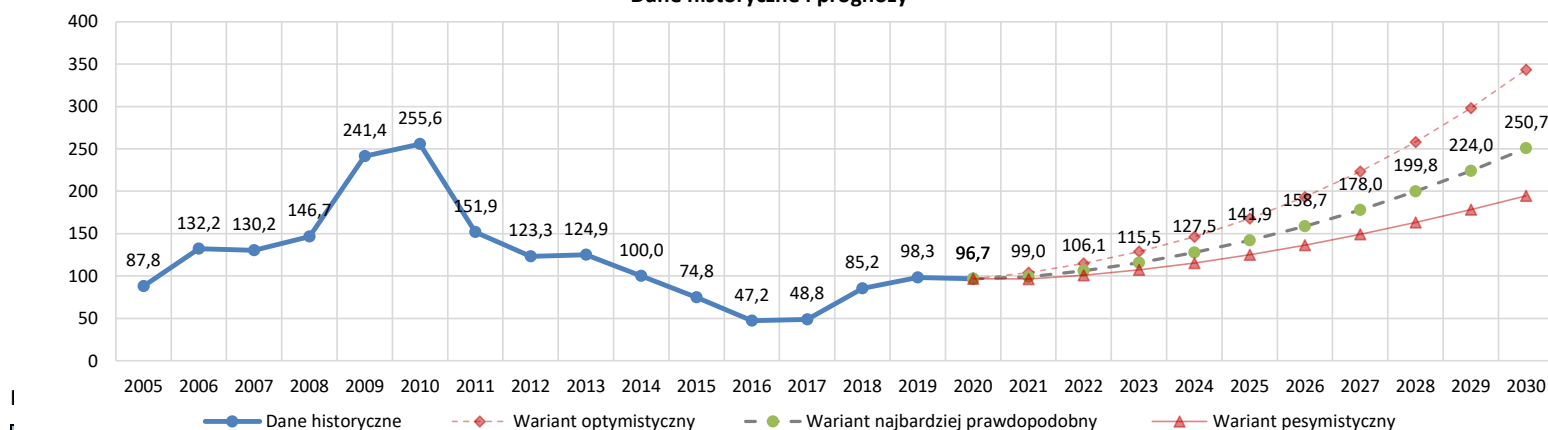
Polska	1715,8	2001,6	2245,4	2264,8	2823,2	3565,4	3136,2	2787,9	3059,3	3801,2	3294,6	1690,3	2065,7	2467,9	3223,7	2666,0
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,1%	6,6%	5,8%	6,5%	8,6%	7,2%	4,8%	4,4%	4,1%	2,6%	2,3%	2,8%	2,4%	3,5%	3,0%	3,6%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



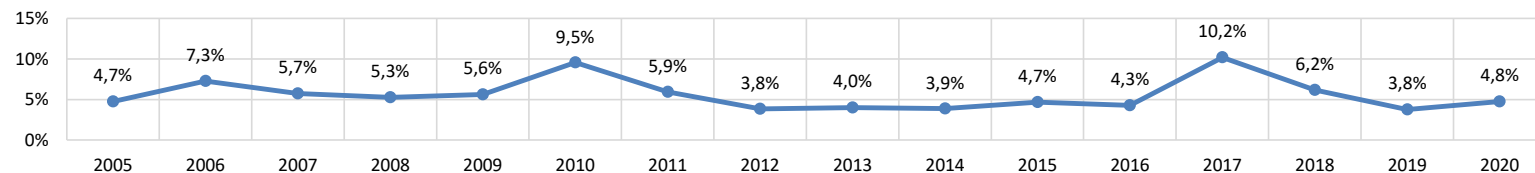
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	104,0	114,7	128,7	146,3	167,7	193,2	223,2	258,0	297,9	343,5
Wariant najbardziej prawdopodobny	99,0	106,1	115,5	127,5	141,9	158,7	178,0	199,8	224,0	250,7
Wariant pesymistyczny	96,5	100,9	107,1	115,2	125,0	136,3	149,1	163,2	178,4	194,6

Dane historyczne i prognozy



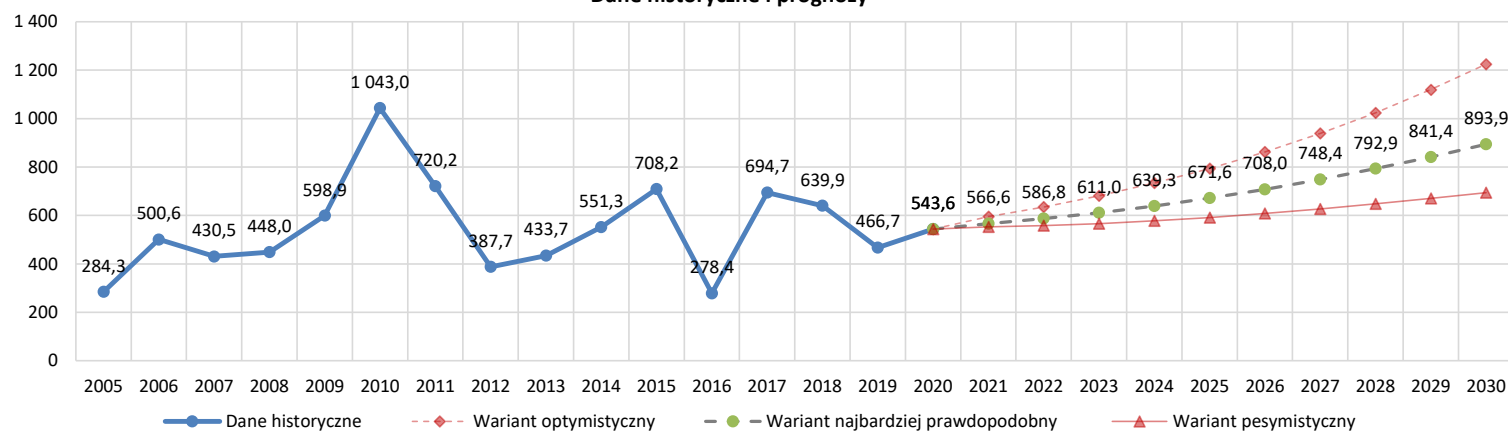
Woj. zachodniopomorskie	284,3	500,6	430,5	448,0	598,9	1043,0	720,2	387,7	433,7	551,3	708,2	278,4	694,7	639,9	466,7	543,6
Polska	5986,5	6877,8	7520,7	8528,6	10671,9	10926,2	12158,2	10127,8	10851,2	14248,5	15160,0	6517,0	6825,4	10392,1	12415,2	11439,9
Udział woj. zachodniopomorskiego	4,7%	7,3%	5,7%	5,3%	5,6%	9,5%	5,9%	3,8%	4,0%	3,9%	4,7%	4,3%	10,2%	6,2%	3,8%	4,8%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



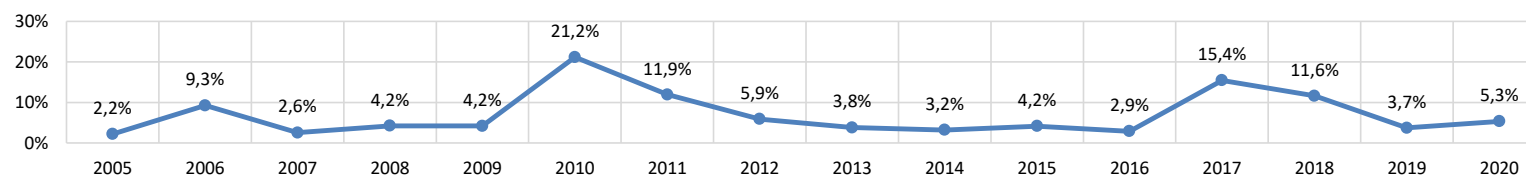
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	594,9	634,6	680,6	733,5	793,7	861,8	938,3	1023,9	1119,2	1224,7
Wariant najbardziej prawdopodobny	566,6	586,8	611,0	639,3	671,6	708,0	748,4	792,9	841,4	893,9
Wariant pesymistyczny	552,4	557,8	566,3	577,7	591,7	608,2	626,9	647,5	670,0	694,0

Dane historyczne i prognozy



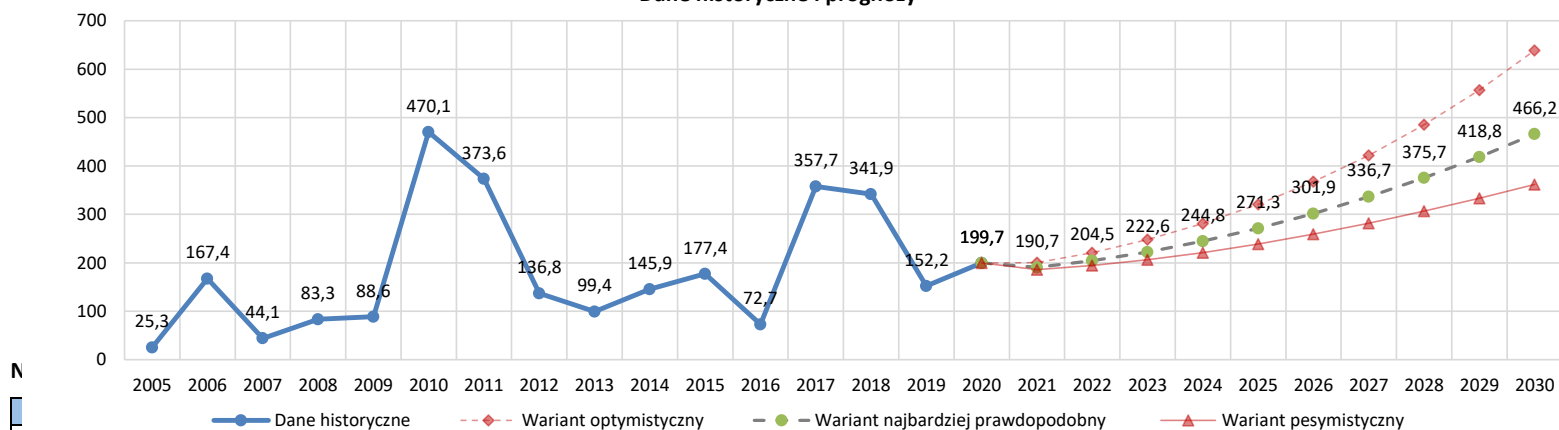
	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	25,3	167,4
Polska	1149,5	1804,6
Udział woj. zachodniopomorskiego	2,2%	9,3%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



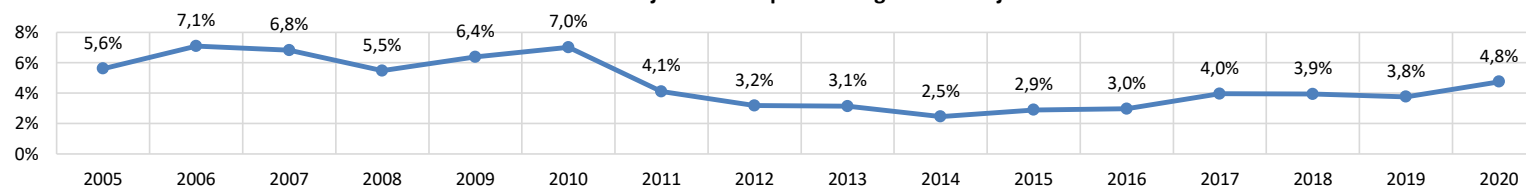
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	200,2	221,2	248,0	280,9	320,6	367,5	422,1	485,2	557,0	638,7
Wariant najbardziej prawdopodobny	190,7	204,5	222,6	244,8	271,3	301,9	336,7	375,7	418,8	466,2
Wariant pesymistyczny	185,9	194,4	206,3	221,2	239,0	259,4	282,0	306,8	333,5	361,9

Dane historyczne i prognozy



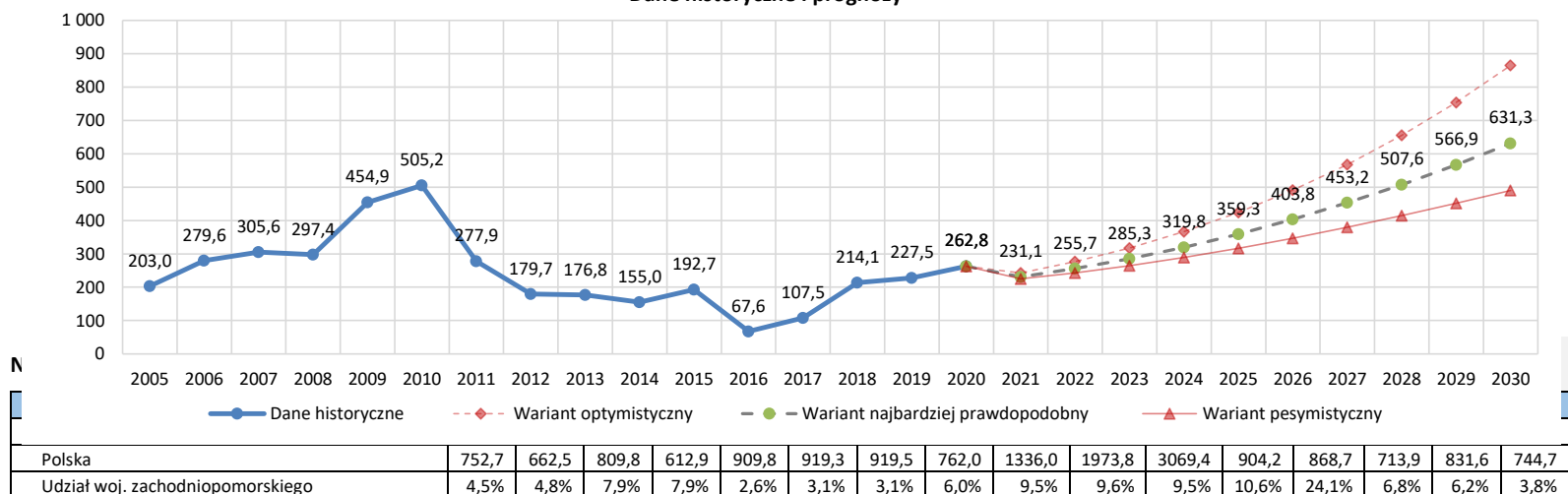
	9	2020
Polska	3615,6	3938,6
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,6%	7,1%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju

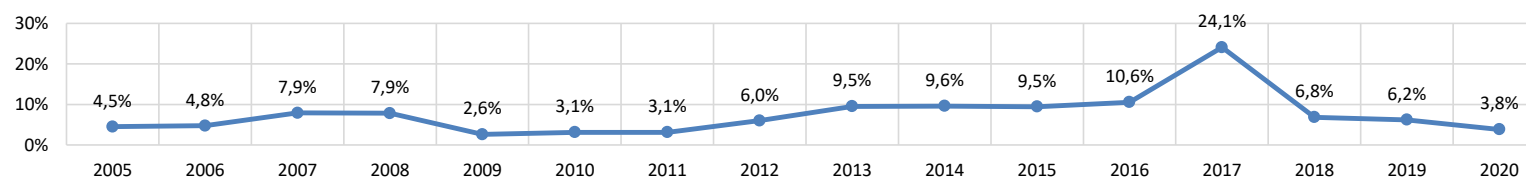


Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	242,7	276,5	317,8	366,9	424,6	491,5	568,2	655,5	754,0	864,9
Wariant najbardziej prawdopodobny	231,1	255,7	285,3	319,8	359,3	403,8	453,2	507,6	566,9	631,3
Wariant pesymistyczny	225,3	243,1	264,4	289,0	316,6	346,9	379,6	414,5	451,4	490,1

Dane historyczne i prognozy

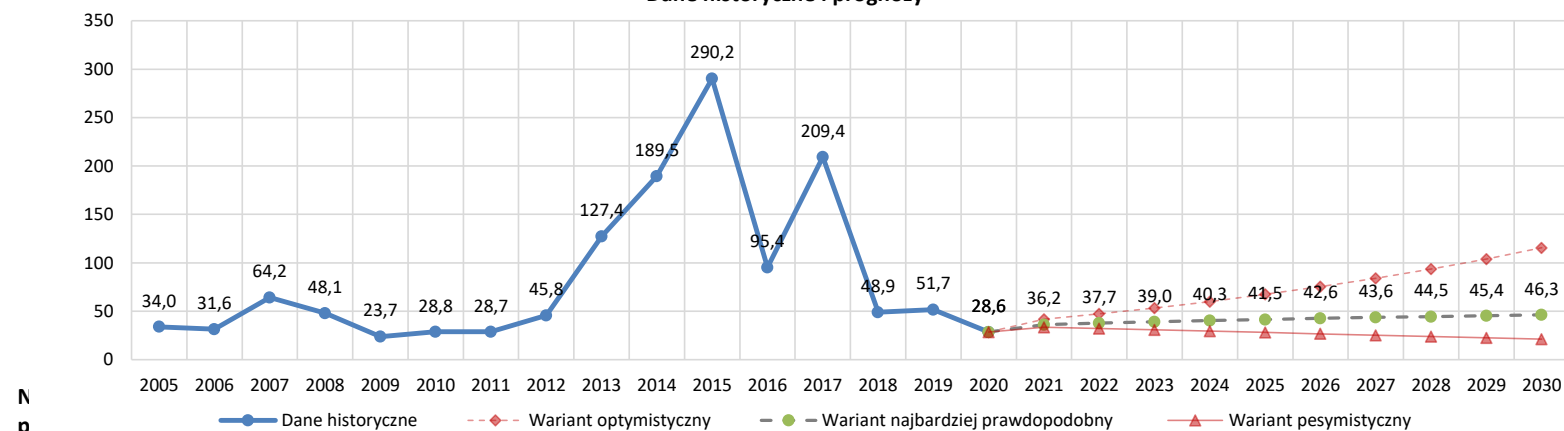


Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



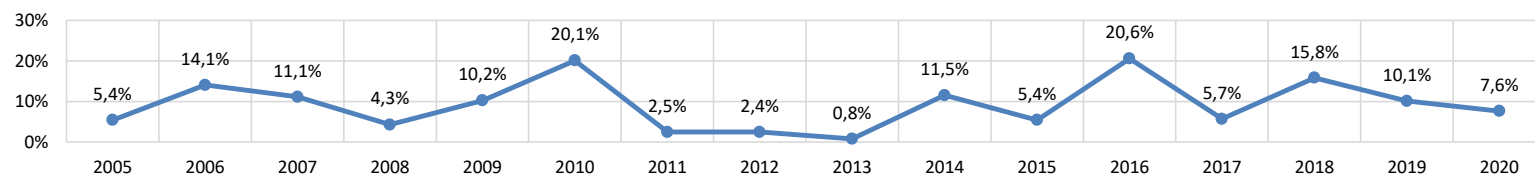
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	41,6	47,3	53,3	60,0	67,4	75,4	84,1	93,5	104,0	115,6
Wariant najbardziej prawdopodobny	36,2	37,7	39,0	40,3	41,5	42,6	43,6	44,5	45,4	46,3
Wariant pesymistyczny	33,5	32,3	30,9	29,5	28,1	26,7	25,3	23,9	22,5	21,2

Dane historyczne i prognozy



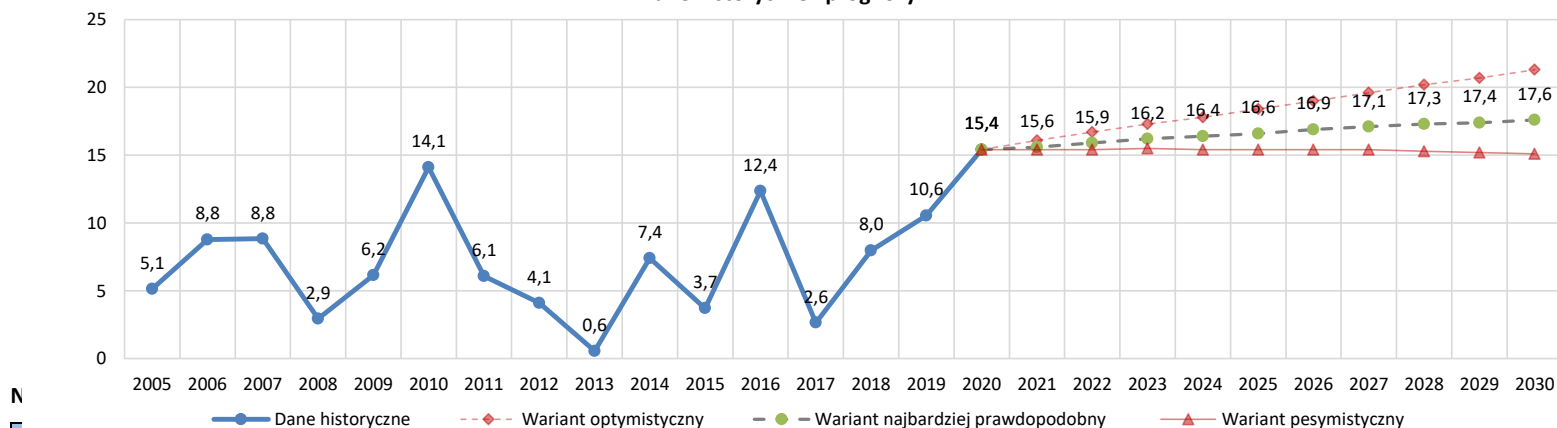
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	5,1	8,8	8,8	2,9	6,2	14,1	6,1	4,1	0,6	7,4	3,7	12,4	2,6	8,0	10,6	15,4
Polska	94,8	62,3	79,4	68,4	60,2	70,1	248,2	168,2	72,8	64,3	68,7	60,1	46,3	50,3	104,1	202,0
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,4%	14,1%	11,1%	4,3%	10,2%	20,1%	2,5%	2,4%	0,8%	11,5%	5,4%	20,6%	5,7%	15,8%	10,1%	7,6%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



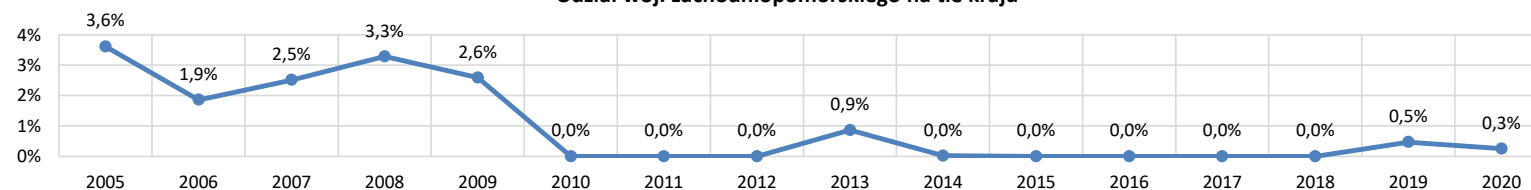
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	16,1	16,7	17,3	17,8	18,4	19,0	19,6	20,2	20,7	21,3
Wariant najbardziej prawdopodobny	15,6	15,9	16,2	16,4	16,6	16,9	17,1	17,3	17,4	17,6
Wariant pesymistyczny	15,4	15,4	15,5	15,4	15,4	15,4	15,4	15,3	15,2	15,1

Dane historyczne i prognozy



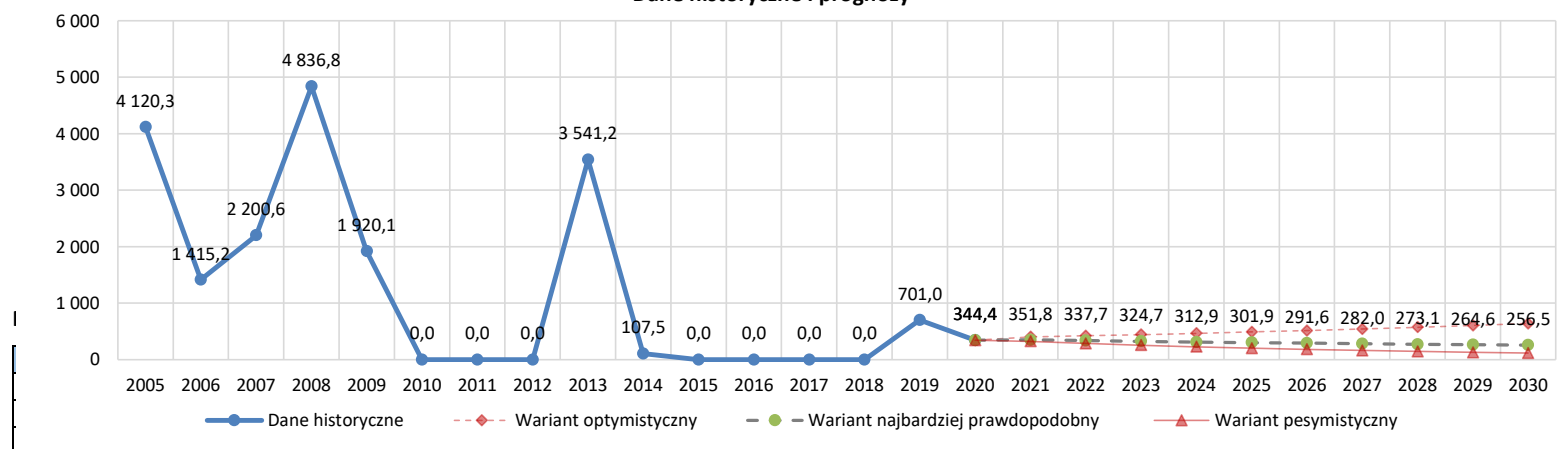
	2020														
Woj. zachodniopomorskie	4120,3	1415,2	2200,6	4836,8	1920,1	0,0	0,0	0,0	3541,2	107,5	0,0	0,0	0,0	0,0	701,0
Polska	113935,6	76005,7	87609,2	147292,6	74083,3	141580,0	283966,1	513762,3	409495,1	555265,8	350116,4	186828,2	67484,7	100721,9	148538,7
Udział woj. zachodniopomorskiego	3,6%	1,9%	2,5%	3,3%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju

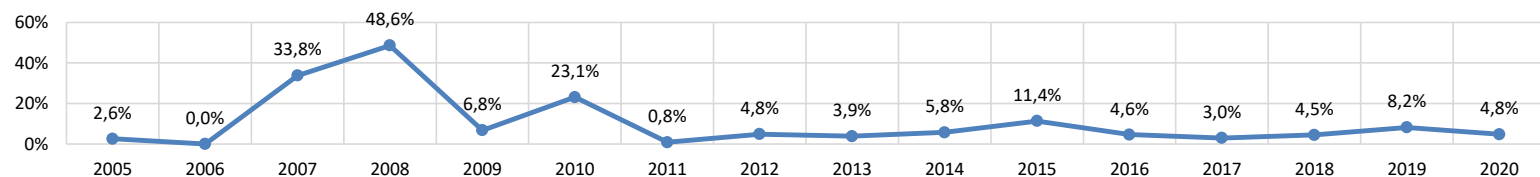


Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	404,6	423,3	443,6	466,0	490,1	516,0	543,9	574,1	606,3	640,7
Wariant najbardziej prawdopodobny	351,8	337,7	324,7	312,9	301,9	291,6	282,0	273,1	264,6	256,5
Wariant pesymistyczny	325,4	288,9	257,0	229,1	204,4	182,7	163,4	146,4	131,2	117,6

Dane historyczne i prognozy

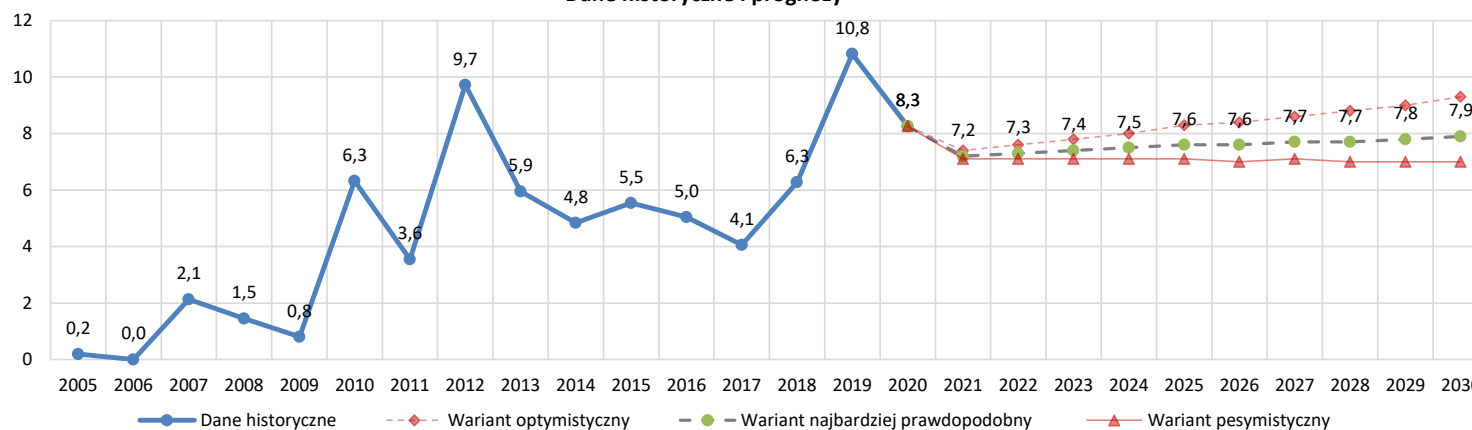


Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	7,4	7,6	7,8	8,0	8,3	8,4	8,6	8,8	9,0	9,3
Wariant najbardziej prawdopodobny	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,6	7,7	7,7	7,8	7,9
Wariant pesymistyczny	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,0	7,1	7,0	7,0	7,0

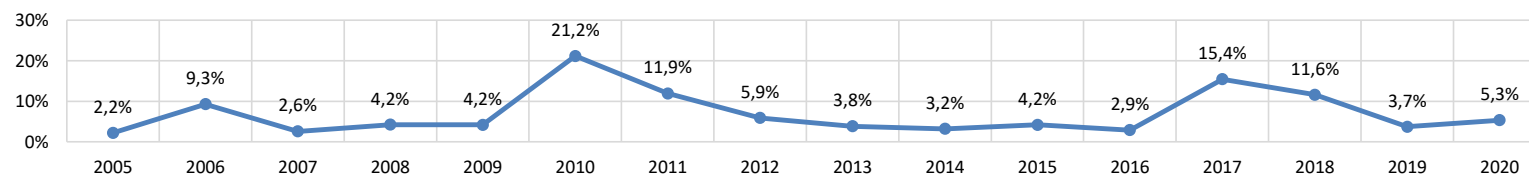
Dane historyczne i prognozy



C

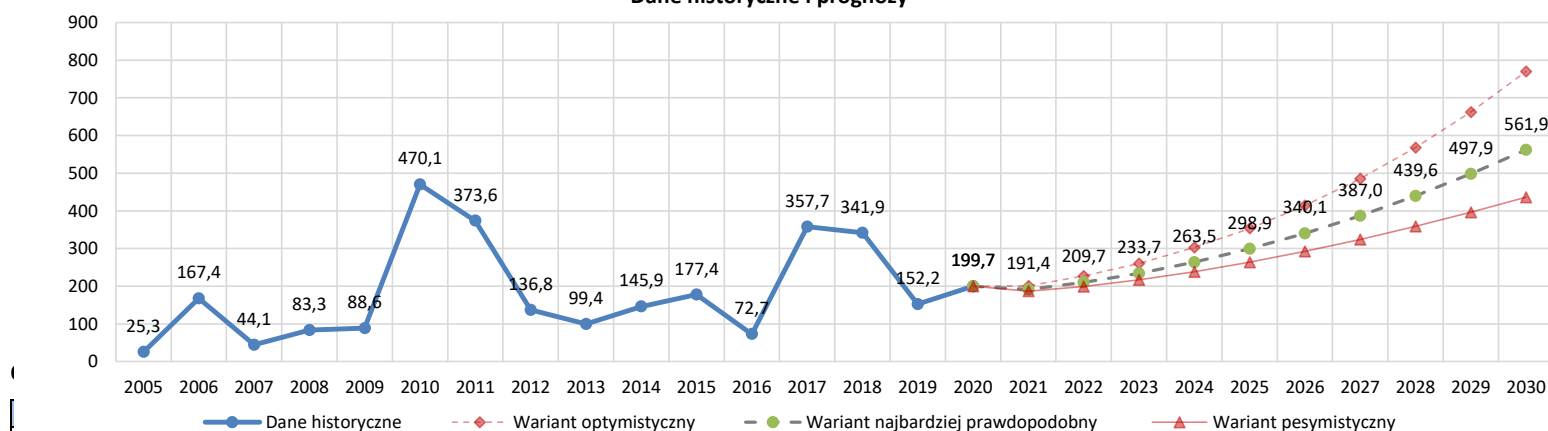
	2020
Woj. zachodniopomorskie	25,3 167,4 44,1 83,3 88,6 470,1 373,6 136,8 99,4 145,9 177,4 72,7 357,7 341,9 152,2 199,7
Polska	1149,5 1804,6 1724,4 1969,2 2109,5 2219,4 3134,5 2319,5 2598,7 4558,4 4259,5 2520,7 2315,5 2941,9 4083,2 3742,0
Udział woj. zachodniopomorskiego	2,2% 9,3% 2,6% 4,2% 4,2% 21,2% 11,9% 5,9% 3,8% 3,2% 4,2% 2,9% 15,4% 11,6% 3,7% 5,3%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



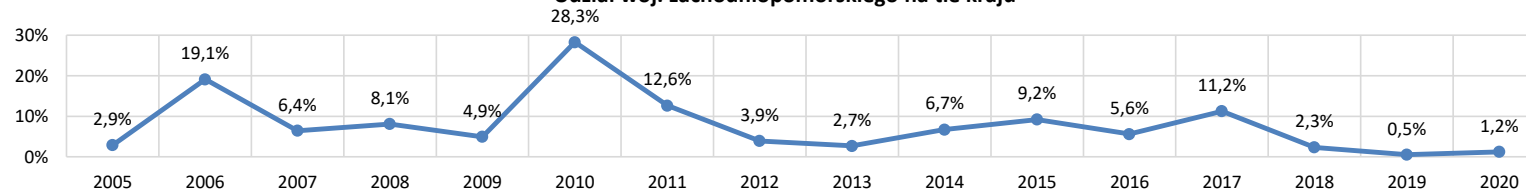
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	201,0	226,8	260,3	302,3	353,2	414,0	485,2	567,7	662,3	769,8
Wariant najbardziej prawdopodobny	191,4	209,7	233,7	263,5	298,9	340,1	387,0	439,6	497,9	561,9
Wariant pesymistyczny	186,6	199,3	216,6	238,1	263,4	292,2	324,1	359,0	396,4	436,2

Dane historyczne i prognozy



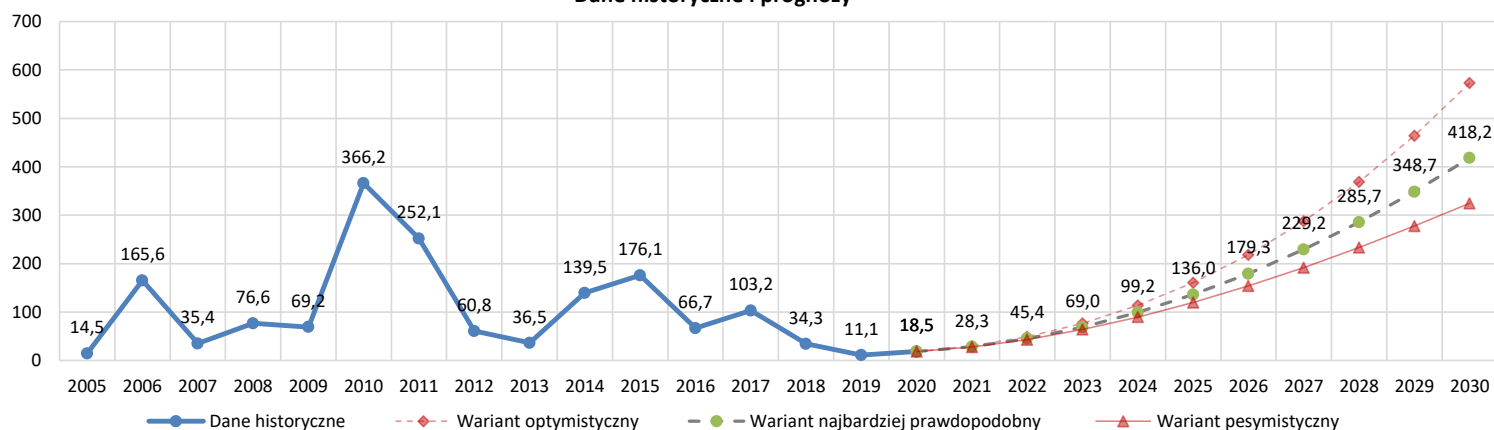
	2020
Polska	18,5
Udział woj. zachodniopomorskiego	2,9%
	19,1%
	6,4%
	8,1%
	4,9%
	28,3%
	12,6%
	3,9%
	2,7%
	6,7%
	9,2%
	5,6%
	11,2%
	2,3%
	0,5%
	1,2%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	29,7	49,1	76,9	113,8	160,7	218,3	287,4	368,9	463,8	572,9
Wariant najbardziej prawdopodobny	28,3	45,4	69,0	99,2	136,0	179,3	229,2	285,7	348,7	418,2
Wariant pesymistyczny	27,6	43,2	64,0	89,6	119,8	154,0	192,0	233,3	277,6	324,7

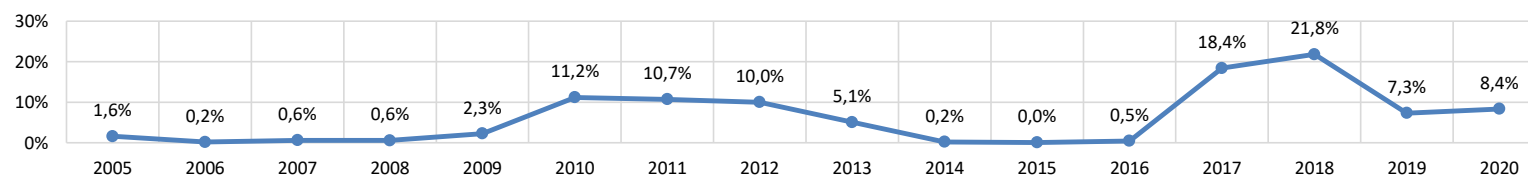
Dane historyczne i prognozy



C

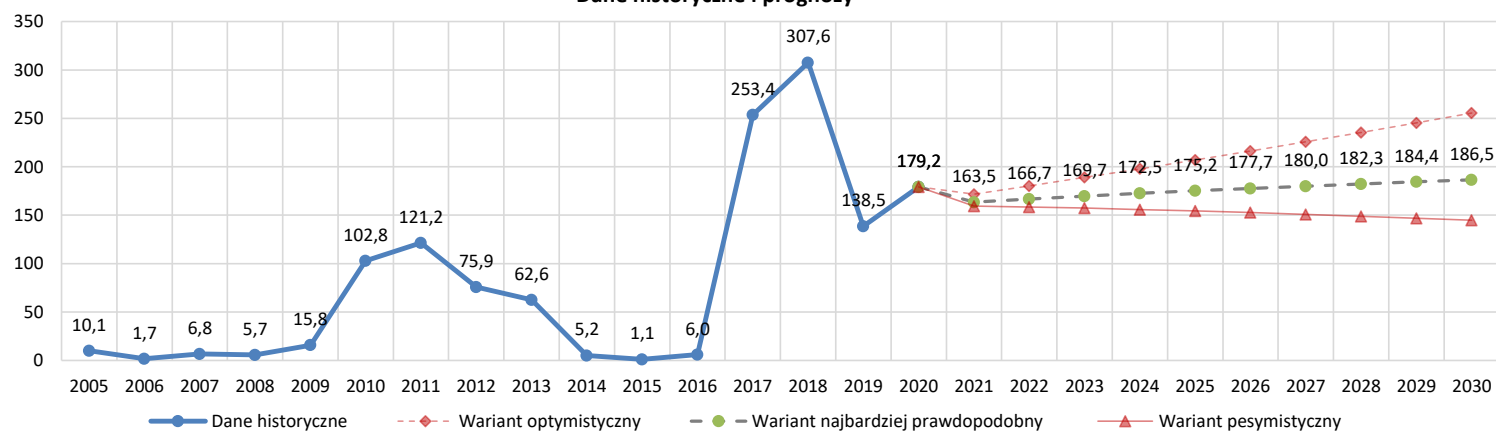
	2020
Woj. zachodniopomorskie	179,2
Polska	2146,0
Udział woj. zachodniopomorskiego	8,4%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	171,7	180,3	189,0	197,9	207,0	216,3	225,7	235,4	245,3	255,5
Wariant najbardziej prawdopodobny	163,5	166,7	169,7	172,5	175,2	177,7	180,0	182,3	184,4	186,5
Wariant pesymistyczny	159,4	158,5	157,3	155,9	154,4	152,7	150,8	148,9	146,8	144,8

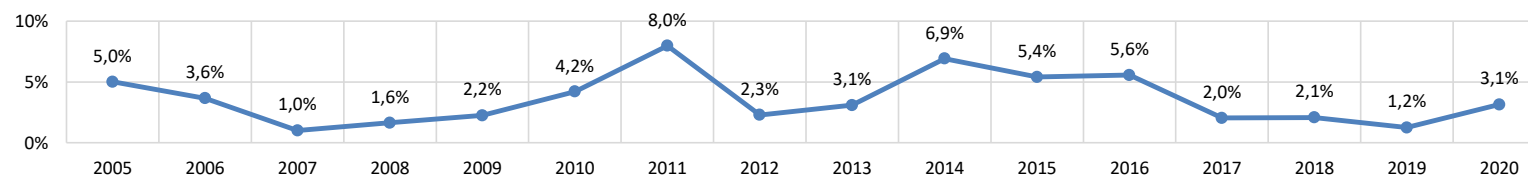
Dane historyczne i prognozy



C

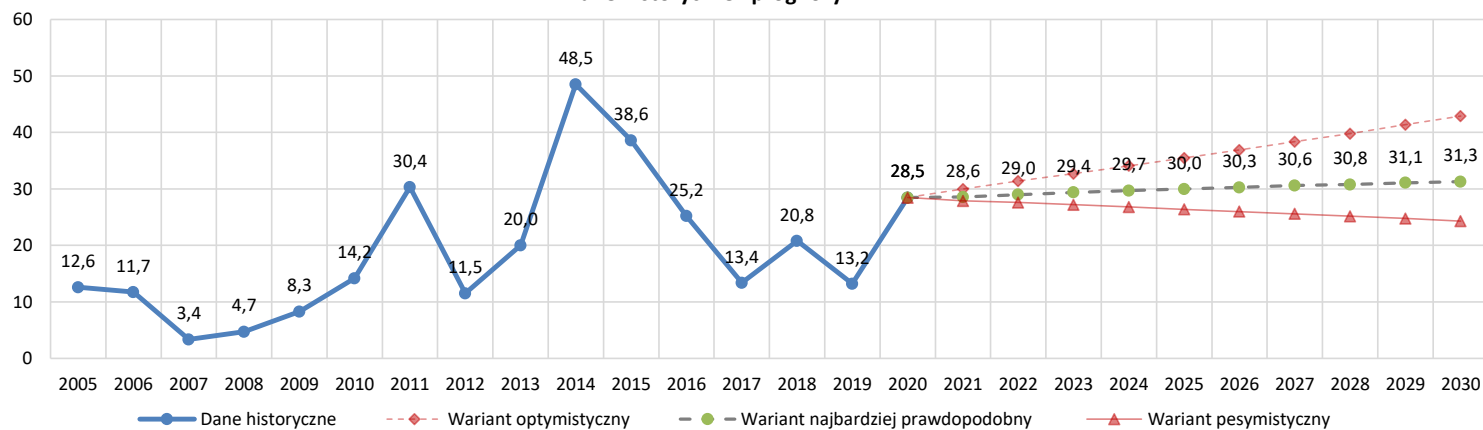
Woj. zachodniopomorskie	12,6	11,7	3,4	4,7	8,3	14,2	30,4	11,5	20,0	48,5	38,6	25,2	13,4	20,8	13,2	28,5
Polska	251,6	321,9	335,6	289,4	369,9	337,4	380,7	504,3	649,5	701,3	715,1	453,1	657,0	1001,4	1061,5	908,1
Udział woj. zachodniopomorskiego	5,0%	3,6%	1,0%	1,6%	2,2%	4,2%	8,0%	2,3%	3,1%	6,9%	5,4%	5,6%	2,0%	2,1%	1,2%	3,1%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	30,0	31,4	32,7	34,1	35,5	36,9	38,4	39,8	41,4	42,9
Wariant najbardziej prawdopodobny	28,6	29,0	29,4	29,7	30,0	30,3	30,6	30,8	31,1	31,3
Wariant pesymistyczny	27,9	27,6	27,2	26,8	26,4	26,0	25,6	25,2	24,8	24,3

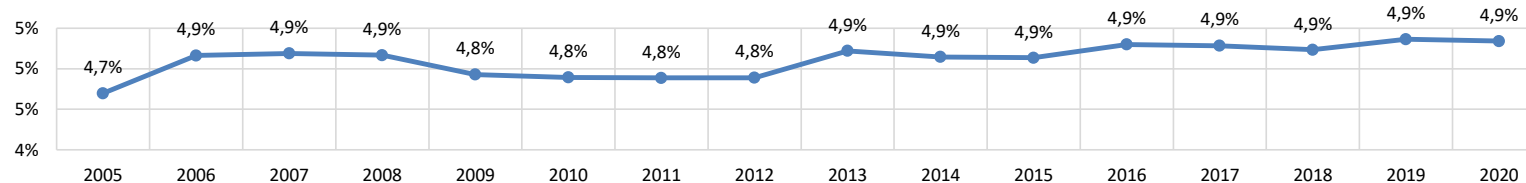
Dane historyczne i prognozy



C

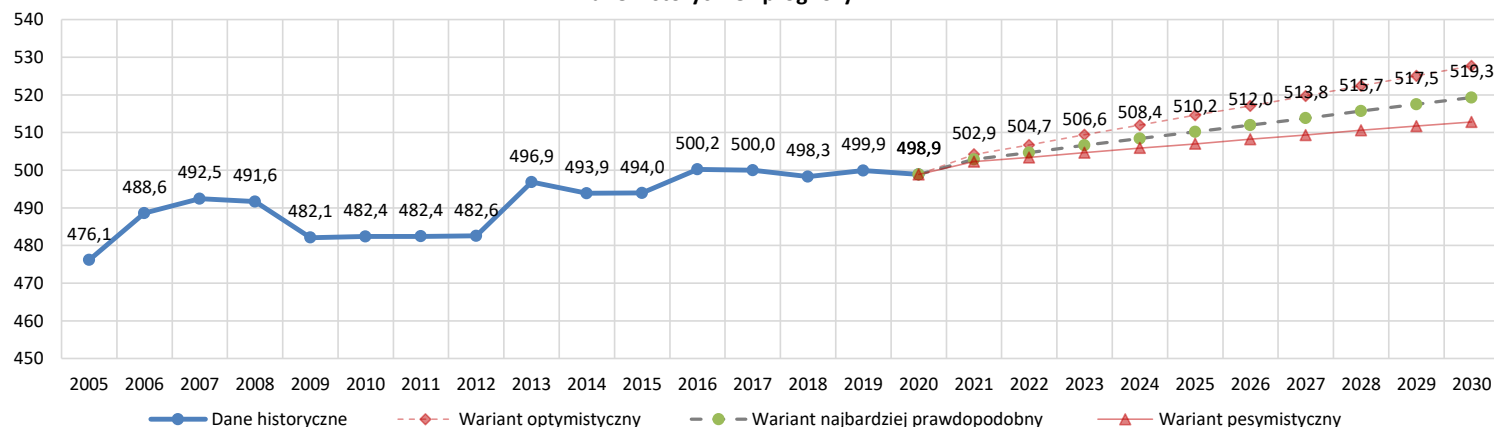
	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	476,1	488,6	492,5
Polska	10175,9	10042,3	10101,5
Udział woj. zachodniopomorskiego	4,7%	4,9%	4,9%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	504,2	506,7	509,4	512,0	514,6	517,1	519,7	522,4	525,1	527,7
Wariant najbardziej prawdopodobny	502,9	504,7	506,6	508,4	510,2	512,0	513,8	515,7	517,5	519,3
Wariant pesymistyczny	502,3	503,4	504,7	505,9	507,0	508,2	509,3	510,6	511,7	512,8

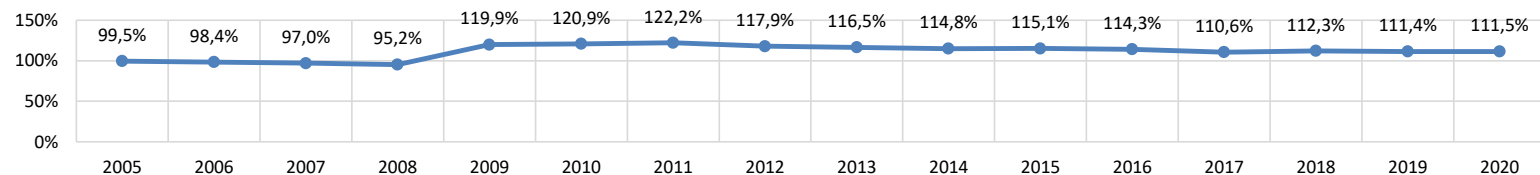
Dane historyczne i prognozy



L

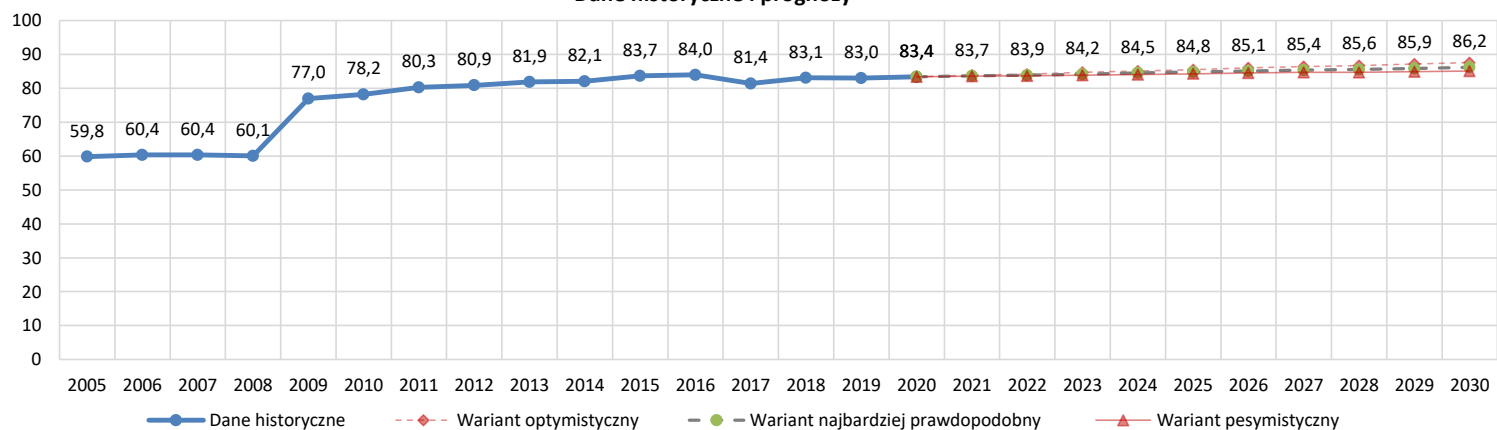
	2019	2020
Polska	60,2	61,4
Udział woj. zachodniopomorskiego	99,5%	98,4%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	83,9	84,2	84,7	85,1	85,5	86,0	86,4	86,7	87,2	87,6
Wariant najbardziej prawdopodobny	83,7	83,9	84,2	84,5	84,8	85,1	85,4	85,6	85,9	86,2
Wariant pesymistyczny	83,6	83,7	83,9	84,1	84,3	84,5	84,7	84,7	84,9	85,1

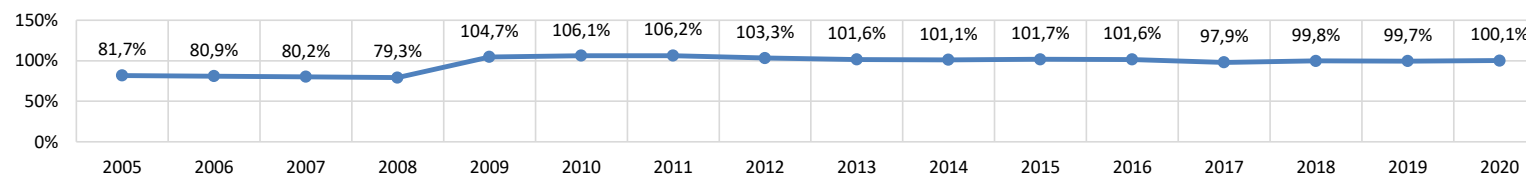
Dane historyczne i prognozy



L

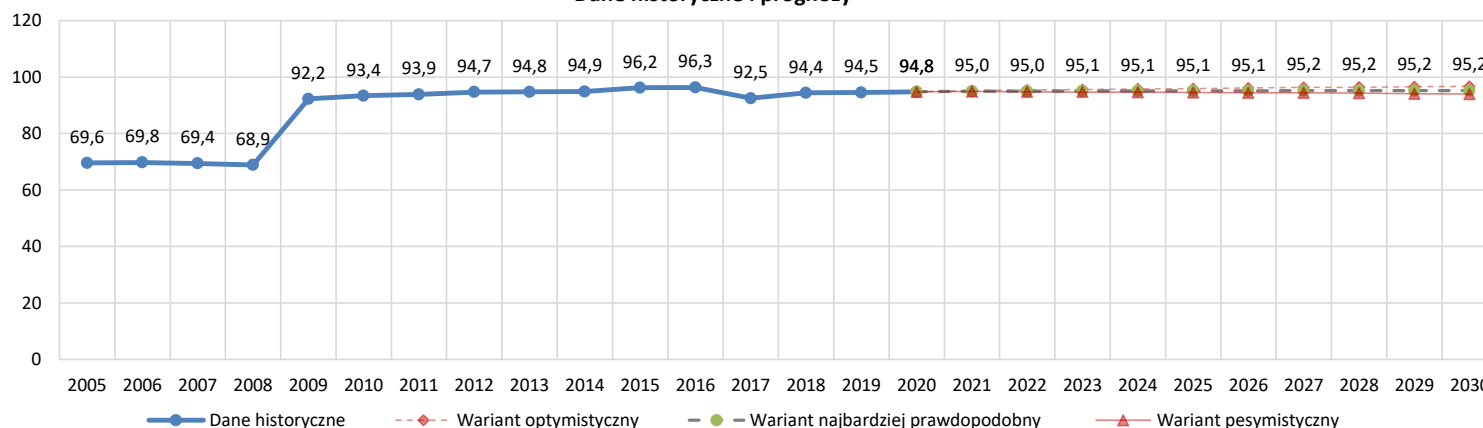
	2020
Polska	94,8
Udział woj. zachodniopomorskiego	94,7

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	95,2	95,4	95,6	95,8	95,9	96,1	96,3	96,4	96,6	96,7
Wariant najbardziej prawdopodobny	95,0	95,0	95,1	95,1	95,1	95,1	95,2	95,2	95,2	95,2
Wariant pesymistyczny	94,9	94,8	94,7	94,6	94,5	94,4	94,4	94,3	94,1	94,0

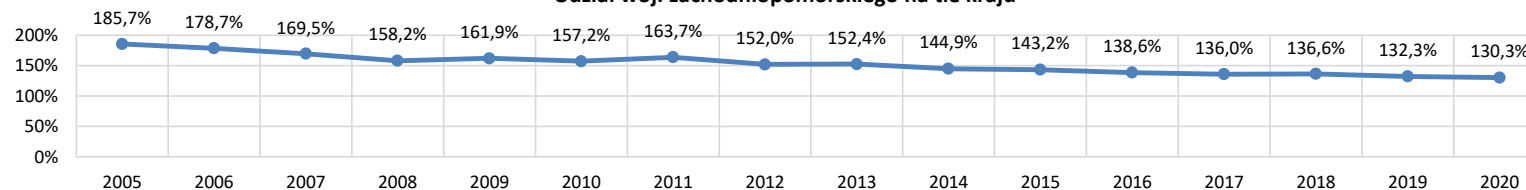
Dane historyczne i prognozy



L

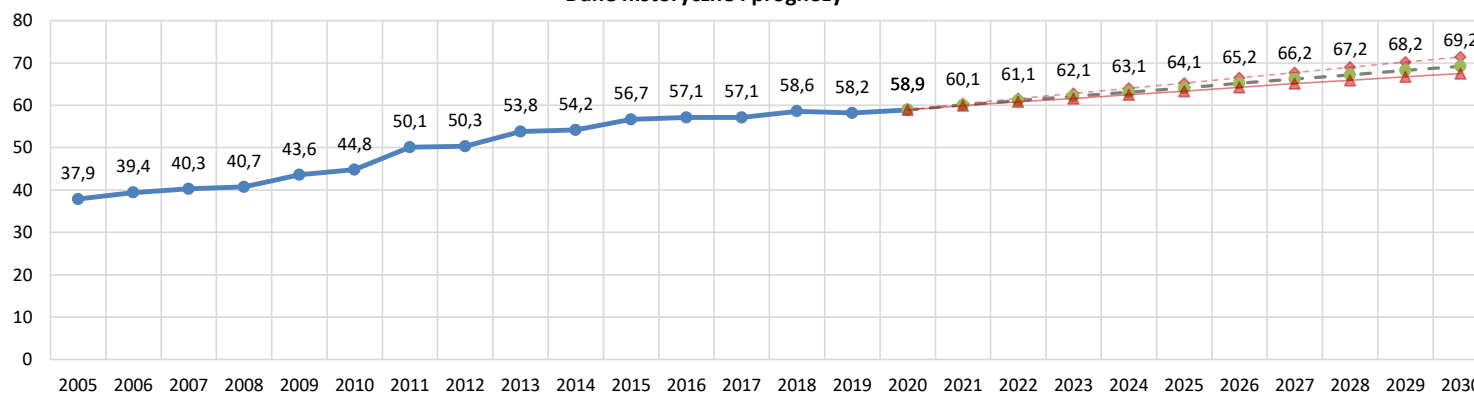
	2019	2020
Polska	20,4	22,1
Udział woj. zachodniopomorskiego	185,7%	178,7%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	60,4	61,6	62,8	64,0	65,2	66,5	67,7	69,0	70,2	71,4
Wariant najbardziej prawdopodobny	60,1	61,1	62,1	63,1	64,1	65,2	66,2	67,2	68,2	69,2
Wariant pesymistyczny	59,9	60,8	61,6	62,5	63,3	64,2	65,1	65,9	66,7	67,5

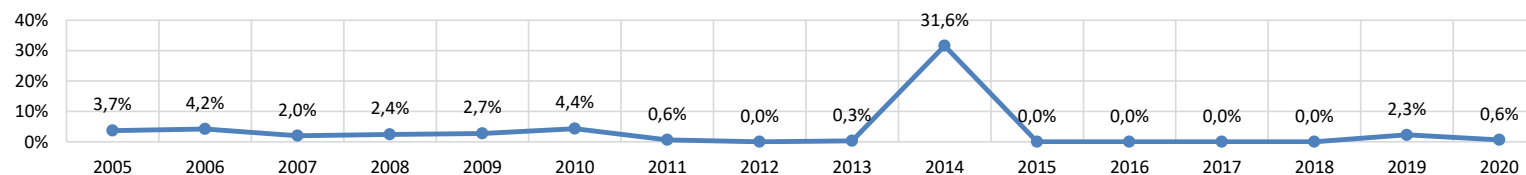
Dane historyczne i prognozy



C

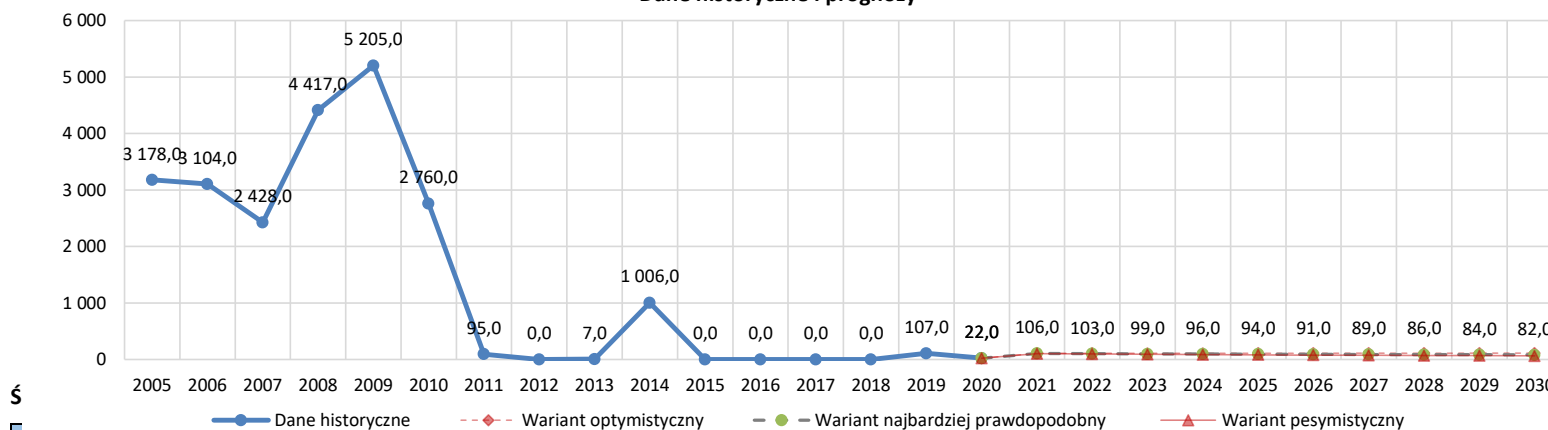
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Polska	86232	73539	122683	183249	190449	63394	14752	9592	2326	3185	4995	5735	2719	872	4727	3474										
Udział woj. zachodniopomorskiego	3,7%	4,2%	2,0%	2,4%	2,7%	4,4%	0,6%	0,0%	0,3%	31,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	0,6%									

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	111	111	110	110	111	111	112	111	112	112
Wariant najbardziej prawdopodobny	106	103	99	96	94	91	89	86	84	82
Wariant pesymistyczny	103,0	98,0	92,0	87,0	83,0	78,0	75,0	70,0	67,0	64,0

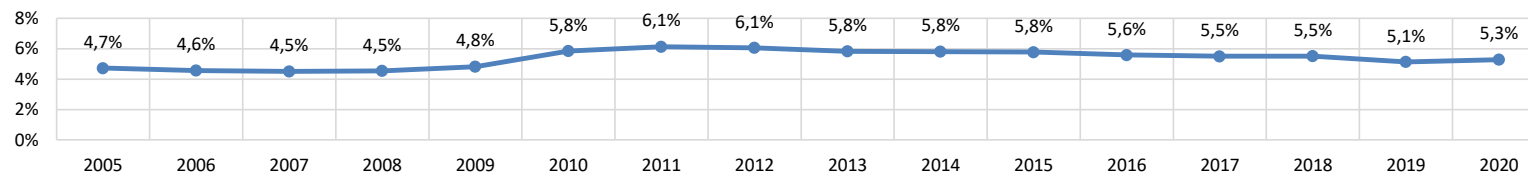
Dane historyczne i prognozy



Woj. zachodniopomorskie	54	53	53	53	57	73	74	74	73	72	72	72	72	73	69	70
Polska	1140	1155	1174	1169	1181	1242	1203	1221	1244	1237	1254	1289	1316	1329	1337	1334

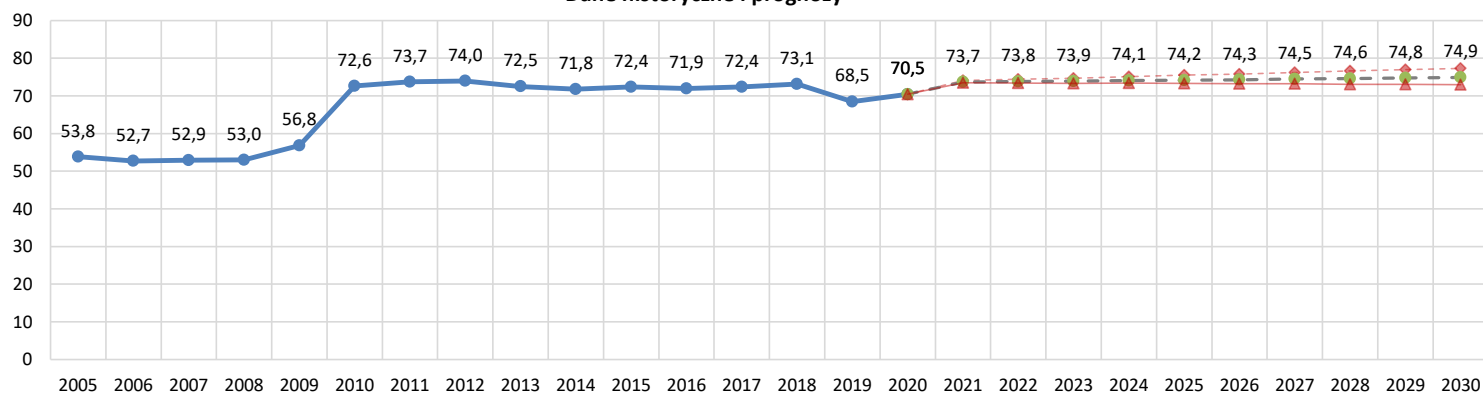
Udział woj. zachodniopomorskiego	4,7%	4,6%	4,5%	4,5%	4,8%	5,8%	6,1%	6,1%	5,8%	5,8%	5,8%	5,6%	5,5%	5,5%	5,1%	5,3%
----------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	74	74	75	75	76	76	76	77	77	77
Wariant najbardziej prawdopodobny	74	74	74	74	74	74	75	75	75	75
Wariant pesymistyczny	73,5	73,4	73,3	73,4	73,3	73,2	73,2	73,1	73,1	73,0

Dane historyczne i prognozy

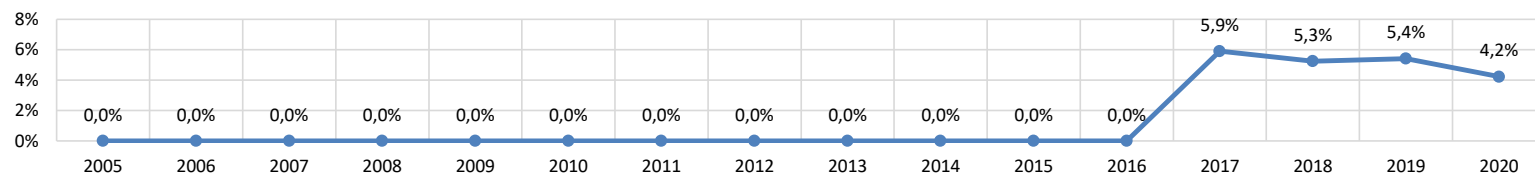


G

Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	189	172	173	148
-------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

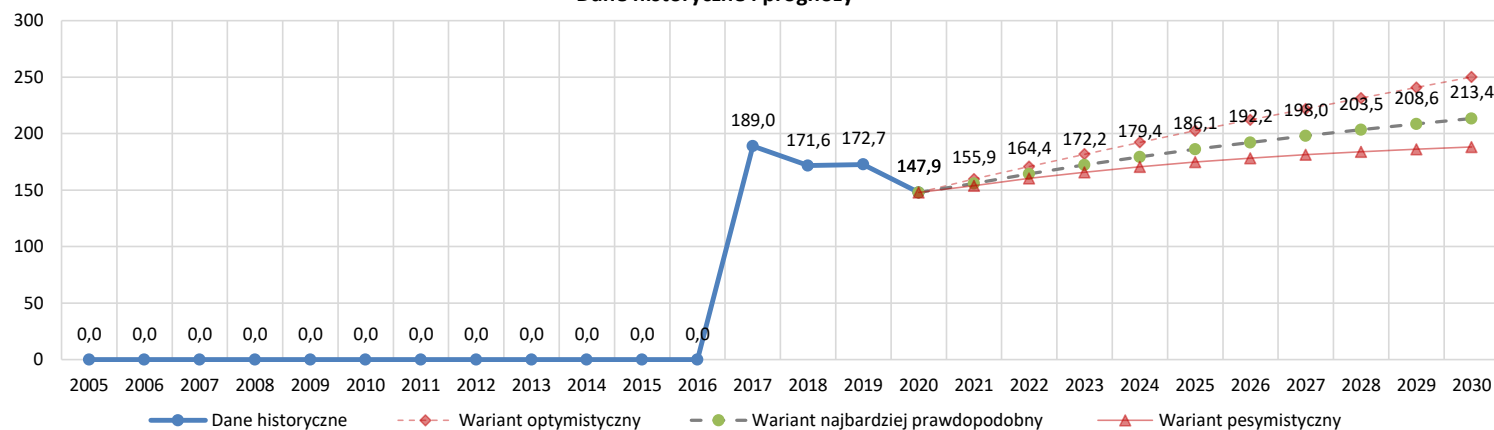
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	3199	3269	3192	3499
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	5,9%	5,3%	5,4%	4,2%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



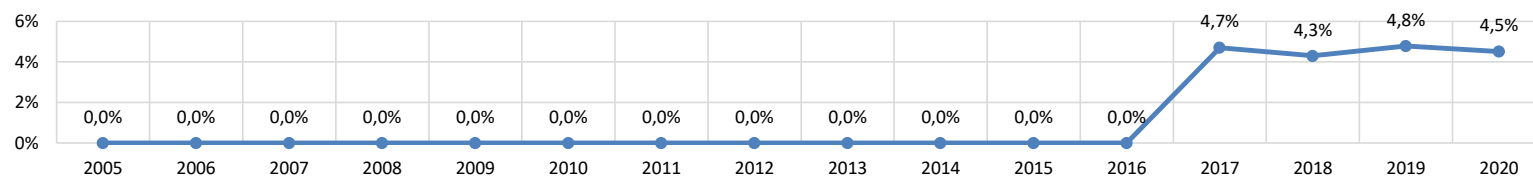
Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	160	171	182	192	203	212	222	232	241	250
Wariant najbardziej prawdopodobny	156	164	172	179	186	192	198	204	209	213
Wariant pesymistyczny	154,0	160,3	165,8	170,6	174,8	178,2	181,3	184,0	186,3	188,2

Dane historyczne i prognozy



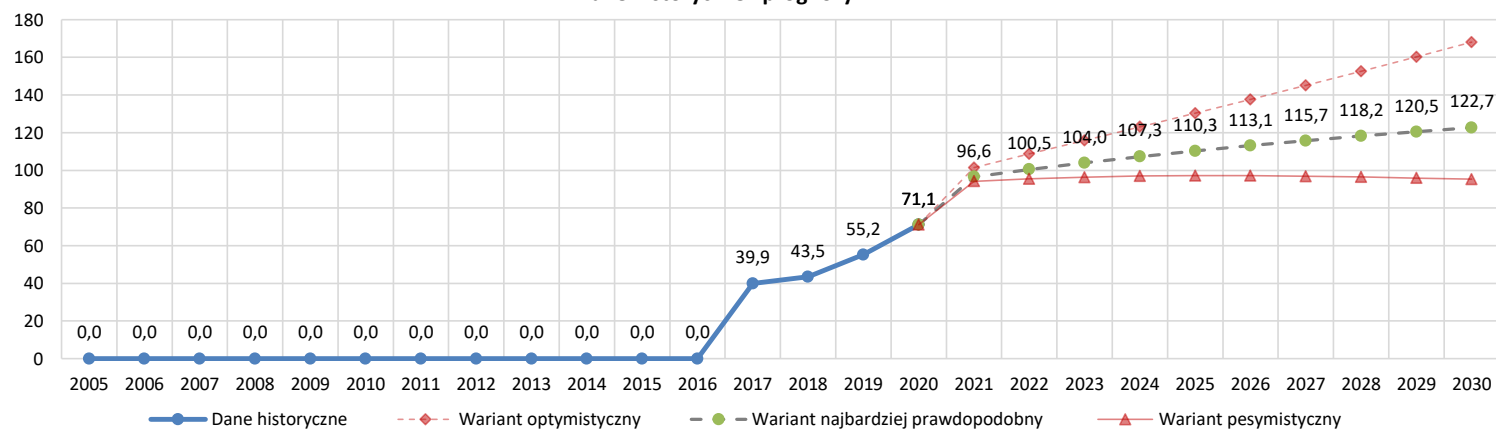
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	40	44	55	71
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	848	1012	1153	1578
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	4,7%	4,3%	4,8%	4,5%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	101	109	116	123	130	138	145	153	160	168
Wariant najbardziej prawdopodobny	97	101	104	107	110	113	116	118	121	123
Wariant pesymistyczny	94,2	95,5	96,4	97,0	97,2	97,2	96,9	96,5	95,9	95,3

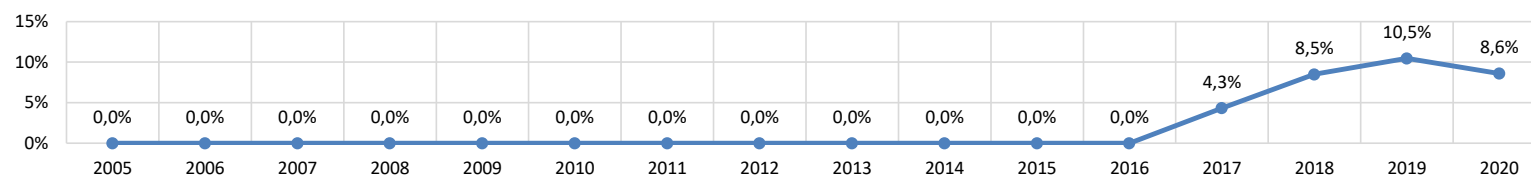
Dane historyczne i prognozy



Gospodarka odpadami komunalnymi: masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do przekształcania termicznego z odzyskiem energii (tys. t)

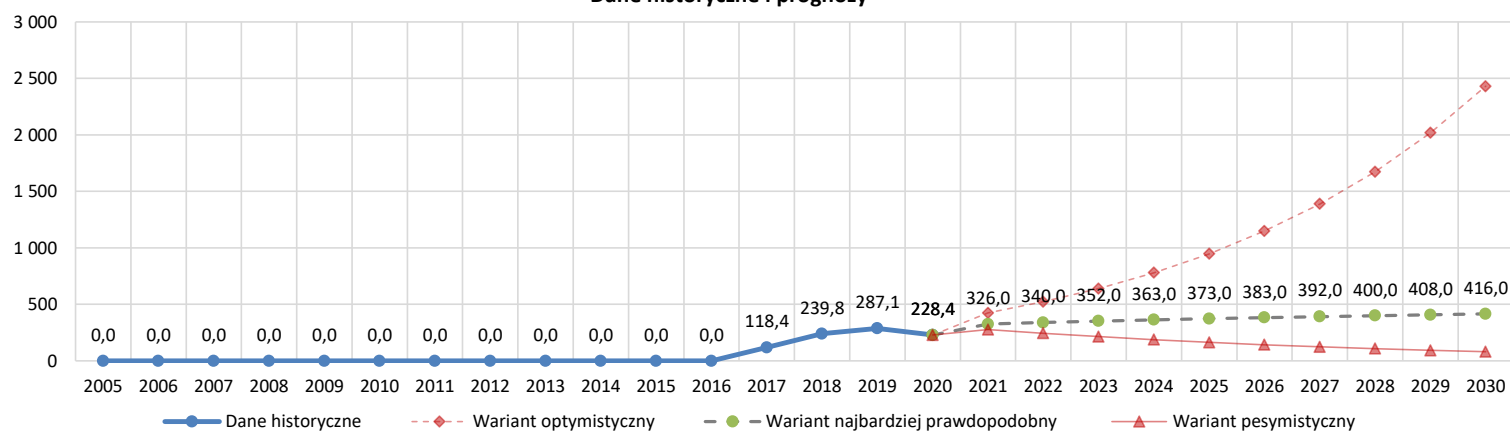
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	118	240	287	228
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	2724	2822	2742	2656
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	4,3%	8,5%	10,5%	8,6%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	425	523	640	780	947	1149	1389	1674	2018	2431
Wariant najbardziej prawdopodobny	326	340	352	363	373	383	392	400	408	416
Wariant pesymistyczny	277,0	245,0	215,0	188,0	164,0	143,0	124,0	108,0	93,0	81,0

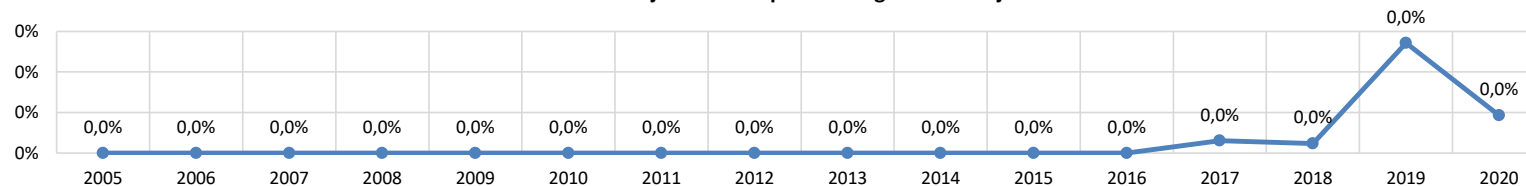
Dane historyczne i prognozy



Gospodarka odpadami komunalnymi: masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do przekształcania termicznego bez odzysku energii (t)

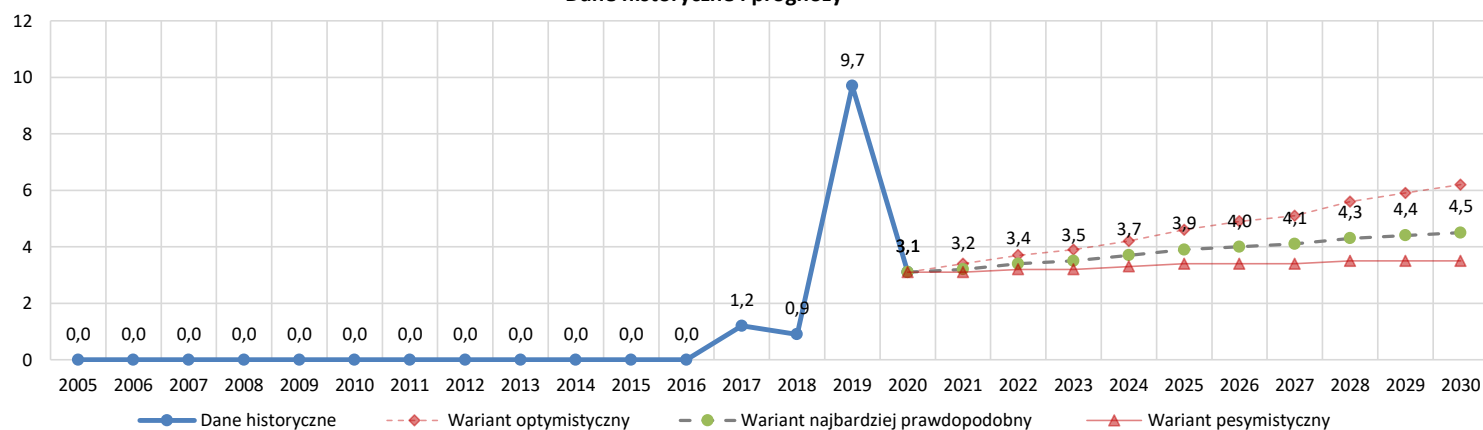
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	1	1	10	3
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	198146	191203	178550	166401
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6
Wariant najbardziej prawdopodobny	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5
Wariant pesymistyczny	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5

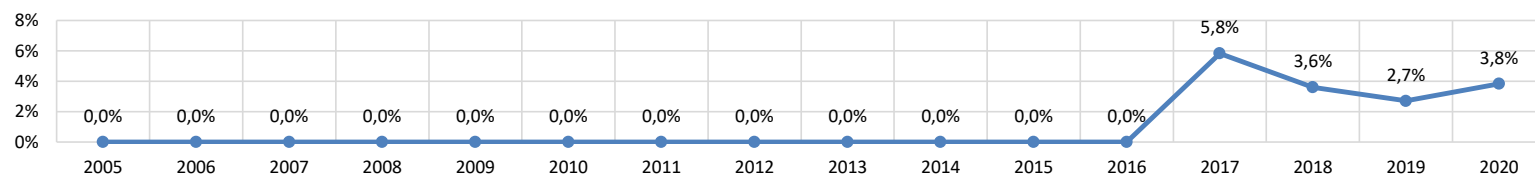
Dane historyczne i prognozy



Gospodarka odpadami komunalnymi: masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania (tys. t)

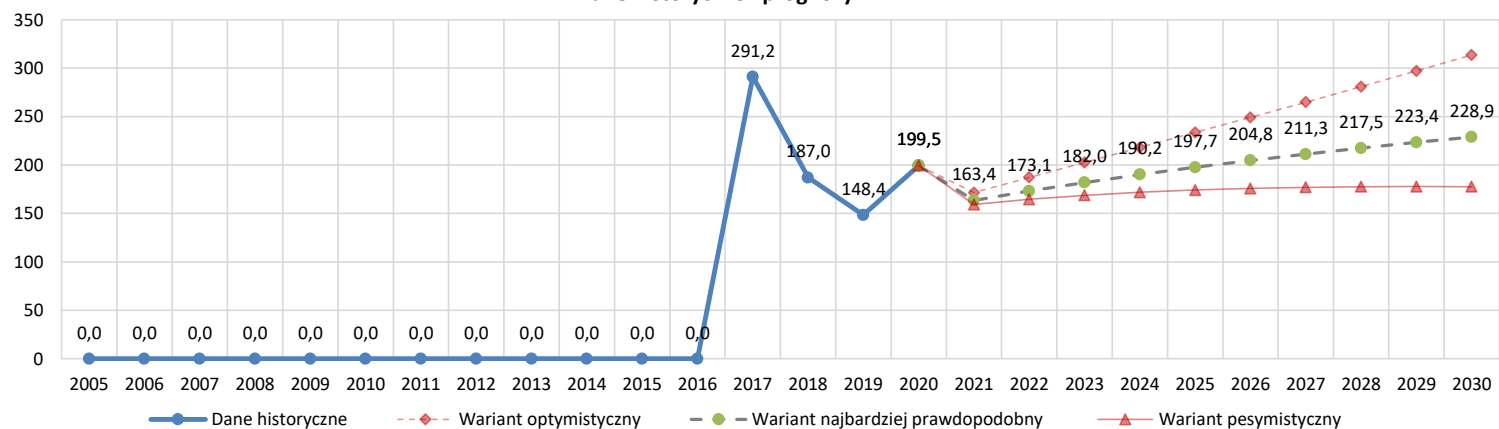
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	291	187	148	199
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	5000	5191	5487	5218
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	5,8%	3,6%	2,7%	3,8%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	172	187	203	218	234	249	265	281	297	314
Wariant najbardziej prawdopodobny	163	173	182	190	198	205	211	218	223	229
Wariant pesymistyczny	159,3	164,6	168,7	171,9	174,2	175,9	177,0	177,6	177,9	177,7

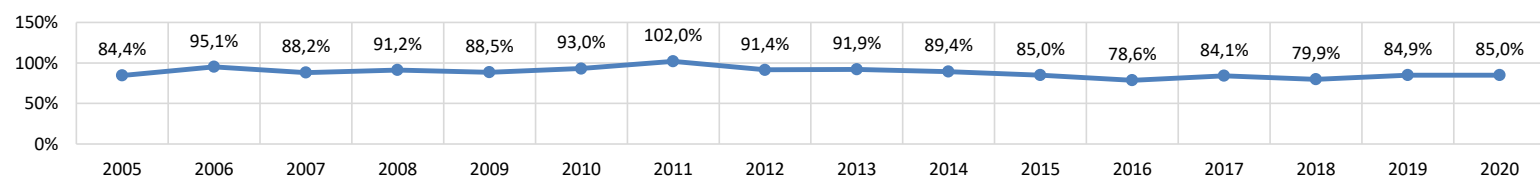
Dane historyczne i prognozy



Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (%)

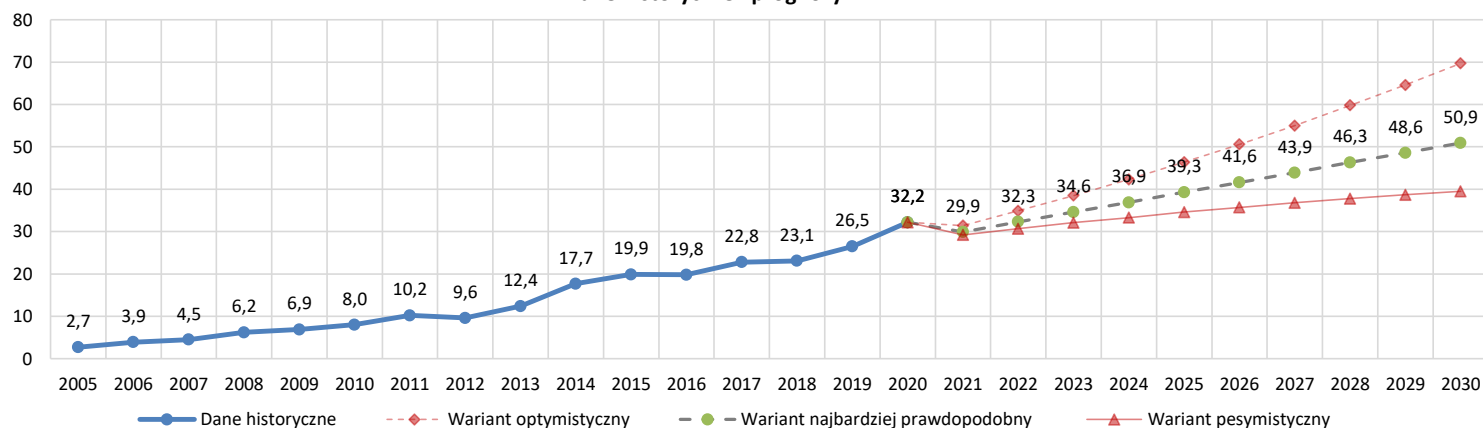
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	3	4	5	6	7	8	10	10	12	18	20	20	23	23	27	32
Polska	3	4	5	7	8	9	10	11	14	20	23	25	27	29	31	38
Udział woj. zachodniopomorskiego	84,4%	95,1%	88,2%	91,2%	88,5%	93,0%	102,0%	91,4%	91,9%	89,4%	85,0%	78,6%	84,1%	79,9%	84,9%	85,0%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	31	35	39	42	46	51	55	60	65	70
Wariant najbardziej prawdopodobny	30	32	35	37	39	42	44	46	49	51
Wariant pesymistyczny	29,2	30,7	32,1	33,3	34,6	35,7	36,8	37,8	38,7	39,5

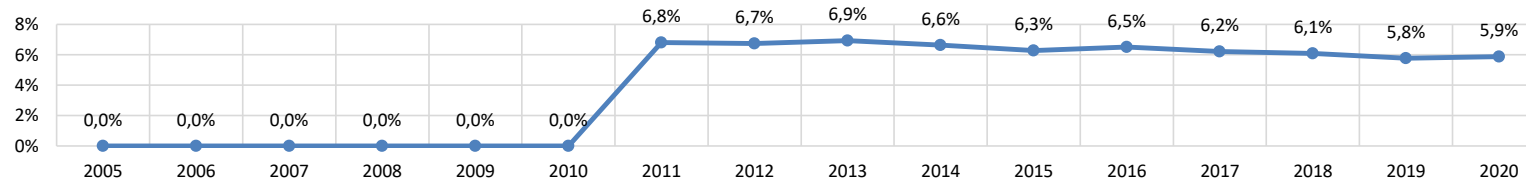
Dane historyczne i prognozy



Długość ścieżek rowerowych (drog dla rowerów) ogółem (km)

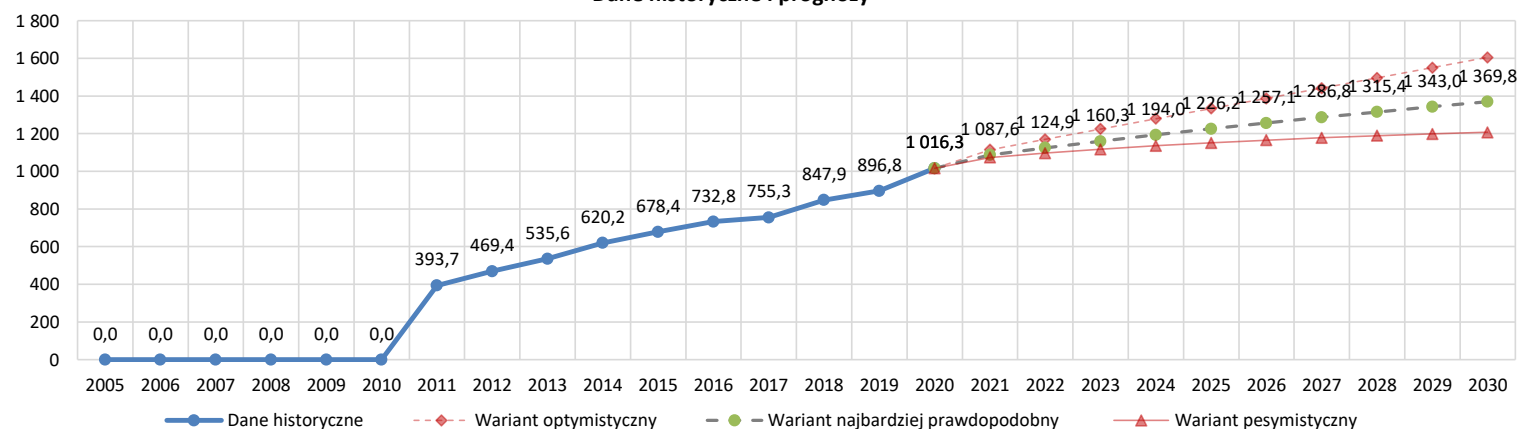
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	bd	bd	bd	bd	bd	bd	394	469	536	620	678	733	755	848	897	1016
Polska	bd	bd	bd	bd	bd	bd	5783	6955	7726	9348	10797	11258	12138	13905	15539	17255
Udział woj. zachodniopomorskiego	bd	bd	bd	bd	bd	bd	6,8%	6,7%	6,9%	6,6%	6,3%	6,5%	6,2%	6,1%	5,8%	5,9%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	1115	1170	1225	1280	1334	1388	1442	1496	1551	1605
Wariant najbardziej prawdopodobny	1088	1125	1160	1194	1226	1257	1287	1315	1343	1370
Wariant pesymistyczny	1074,0	1097,0	1117,3	1135,4	1151,5	1165,7	1178,3	1189,5	1199,3	1207,9

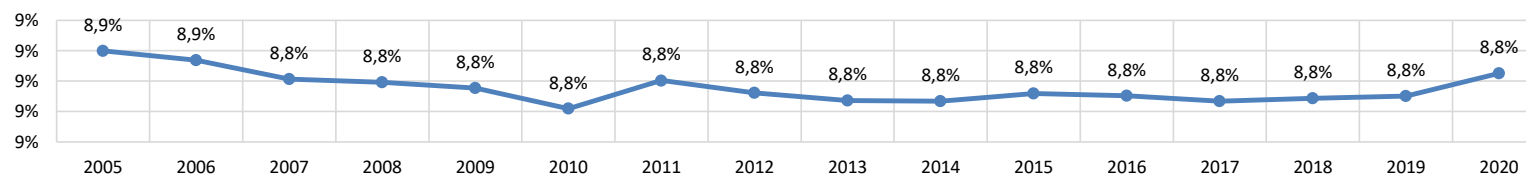
Dane historyczne i prognozy



Powierzchnia lasów ogółem (tys. ha)

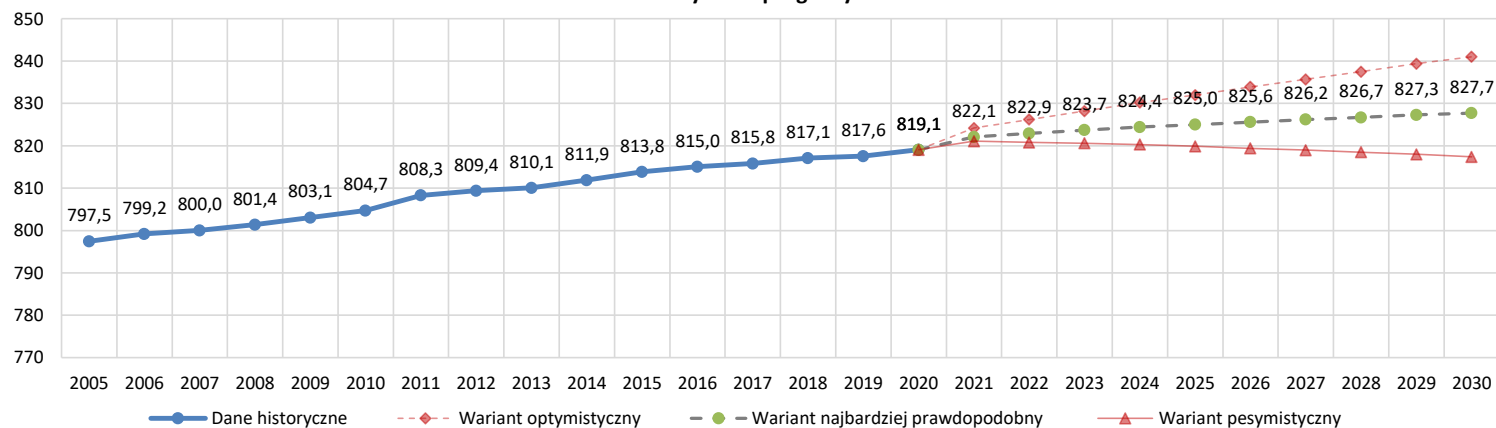
Dane historyczne	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Woj. zachodniopomorskie	797	799	800	801	803	805	808	809	810	812	814	815	816	817	818	819
Polska	9001	9026	9049	9066	9089	9122	9143	9164	9177	9198	9215	9230	9242	9255	9259	9260
Udział woj. zachodniopomorskiego	8,9%	8,9%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%

Udział woj. zachodniopomorskiego na tle kraju



Prognozy dla woj. zachodniopomorskiego	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Wariant optymistyczny	824	826	828	830	832	834	836	838	839	841
Wariant najbardziej prawdopodobny	822	823	824	824	825	826	826	827	827	828
Wariant pesymistyczny	821,1	820,8	820,6	820,3	819,9	819,4	819,0	818,5	818,0	817,4

Dane historyczne i prognozy





**Rzeczpospolita
Polska**



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne

